Stanisław Leśniewski.

Krytyka logicznej zasady wyłączonego środka.



Odbitka z „Przeglądu Filozoficznego".

WARSZAWA.
Drukarnia Polska, Szpitalna 12.
—
1913.

WSTĘP.

Autorom wielu dawniejszych i współczesnych kompendjów i podręczników „logiki“ oraz twórcom licznych a różnorodnych monografji „logicznych“ zdaje się często, że wprowadzają oni ład i system w nieuporządkowane nieraz zespoły problematów naukowych, posługując się — jako jednym z zasadniczych fundamentów ich koncepcji teoretycznych — pewnemi — dosyć zresztą rozmaicie formułowanemi tezami, noszącemi nazwę „logicznej zasady wyłączonego środka“. Krytykę tych właśnie tez ma na celu niniejsza praca. Antycypuję tu jej ostateczne wyniki: „logiczna zasada wyłączonego środka“ nietylko nie przyczynia się do rozgmatwywania mniej lub bardziej skomplikowanych zagadnień „logicznych“, lecz stanowi w nauce nader szkodliwy i kwalifikujący się z tego powodu do usunięcia balast teoretyczny: jest ona tezą fałszywą i, jak wszelkie wogóle fałszywe twierdzenia, powinna być wyeliminowana z naukowego „obiegu“.

Rozprawa niniejsza stanowi w przeważnej swej części sformułowanie pisemne poglądów, które starałem się uzasadnić w odczytach swoich p. t. „O zasadach wyłączonego środka“, mianych w semestrze letnim roku zeszłego w „Kółku filozoficznym“ uniwersytetu lwowskiego; obok głównego tematu dotyka ona różnorodnych zagadnień logicznych i metafizycznych, znajdujących się z omawianą zasadą w rozmaitych związkach. Chcąc uniknąć w różnych swoich rozprawach jednych i tych samych dowodzeń, a będąc z drugiej strony zmuszonym do opierania tych lub innych swoich twierdzeń na wynikach teoretycznych

moich prac poprzednich, — pozwalam tu sobie na zrobienie uwagi, że zdaje mi się być rzeczą dla oceny mojej niniejszej rozprawy pożądaną, by czytelnik tej rozprawy zaznajomił się wpierw z rozważaniami dwuch innych moich prac — „Przyczynek do analizy zdań egzystencjalnych“ oraz „Próba dowodu ontologicznej zasady sprzeczności“ —, drukowanych w „Przeglądzie filozoficznym“[1]). Zastrzeżenie takie umożliwi mi ograniczenie strony dowodowej mojej obecnej rozprawy do uzasadniania tylko tych twierdzeń, których jeszcze dotychczas nigdzie nie dowodziłem.

§ 1. Wśród zdań, noszących u różnych uczonych nazwę „zasady wyłączonego środka“, dają się wyróżnić dwa typy zdań: jedne z nich dotyczą wszystkich wogóle przedmiotów, drugie — nie wszystkich przedmiotów, lecz tylko pewnego ich działu, mianowicie zdań; przykładami zdań, należących do pierwszego typu zdań, nazywanych „zasadą wyłączonego środka“, mogą być zdania następujące: „każdy przedmiot musi każdą cechę albo posiadać albo nie posiadać“, „każdy przedmiot musi albo posiadać cechę *c* albo jej nie posiadać“, „każdy przedmiot musi znajdować się względem każdej cechy albo w stosunku jej posiadania albo w stosunku jej nieposiadania“ i t. p.; przykładami zdań, należących do drugiego ze wskazanych wyżej typów zdań, są zdania — „przynajmniej jedno z dwuch zdań kontradyktorycznych musi być prawdziwe“, „jeżeli jedno z dwuch zdań kontradyktorycznych jest fałszywe, to drugie z nich musi być prawdziwe“ i t. p..

Zdania, należące do pierwszego typu, to znaczy — dotyczące wszystkich wogóle przedmiotów, są zdaniami metafizycznemi (mogę je także nazwać „ontologicznemi“); zdania drugiego typu należą do kategorji zdań logicznych. Nazwą „zdania metafizyczne“ posługuję się dla oznaczenia zdań wyżej wymienionych, — nawiązując do swojej rozprawy „Próba dowodu ontologicznej zasady sprzeczności“, w której użyłem wyrazu „metafizyka“ dla usymbolizowania systemu zdań prawdziwych o wszystkich wogóle przedmiotach[2]); (mogę zdania metafizyczne nazwać inaczej „ontologicznemi“, — nawiązując do badań Łukasiewicza: ten ostatni nazwał „ontologiczną zasadą sprzeczności“ także sformułowanie zasady sprzeczności, które, jak i wyżej przeze mnie sformułowane postacie „zasady wyłączonego środka“, dotyczy wszystkich wogóle przedmiotów[3]); terminologję Łukasiewicza przyjąłem we wspomnianej rozprawie mojej — nawet w tytule). Wyrażenia „zdanie logiczne“ użyłem wyżej zgodnie ze znaczeniem, w którym posługuję się wyrazem „logika“; tego ostatniego wyrazu używam dla oznaczenia tej części nauki, której zadaniem jest wskazanie, jakie zdania są prawdziwemi, a jakie fałszywemi.

Uwaga I. Metafizyka, pojmowana, jako system zdań prawdziwych o wszystkich wogóle przedmiotach, nie ma naturalnie nic wspólnego z systemem zdań o rzekomo istniejących „przedmiotach wogóle“ lub „przedmiotach ogólnych“; typem zdań metafizycznych jest zdanie „każdy przedmiot posiada cechy — $c_1, c_2, c_3 \ldots c_n$“ (przykład — ontologiczna zasada sprzeczności; zasada ta może być również nazwana zasadą metafizyczną); zdania metafizyczne można przeciwstawić takim zdaniom, które dotyczą nie wszystkich przedmiotów, a tylko niektórych, i których typami są zdania — „niektóre przedmioty posiadają cechy — $c_1, c_2, c_3 \ldots c_n$“, „każdy przedmiot, posiadający cechy — $c'_1, c'_2, c'_3 \ldots c'_n$, posiada cechy — $c_1, c_2, c_3 \ldots c_n$“, „niektóre przedmioty, posiadające cechy — $c'_1, c'_2, c'_3 \ldots c'_n$, posiadają cechy — $c_1, c_2, c_3 \ldots c_n$“ i t. p.[4]). Typami zdań rzekomo mogącej istnieć nauki o rzekomo istniejących „przedmiotach wogóle“ lub „przedmiotach ogólnych“ mogłyby być np. zdania następujące: „każdy przedmiot ogólny posiada cechy — $c_1, c_2, c_3 \ldots c_n$“, „niektóre przedmioty ogólne posiadają cechy — $c_1, c_2, c_3 \ldots c_n$“, „każdy przedmiot ogólny, posiadający cechy — $c'_1, c'_2, c'_3 \ldots c'_n$ posiada cechy — $c_1, c_2, c_3 \ldots c_n$“, „niektóre przedmioty ogólne, posiadające cechy — $c'_1, c'_2, c'_3 \ldots c'_n$, posiadają cechy — $c_1, c_2, c_3 \ldots c_n$“ i t. p.. Zdania takie dałyby się przeciwstawiać innym zdaniom, tworzącym części składowe nauk o rzekomo przeciwstawiających się przedmiotom „ogólnym“ przedmiotach „indy-

---

[1]) Prace te — z różnemi dodatkami i innemi zmianami — wychodzą obecnie po rosyjsku w książce „Łogiczeskija razsuždienija“. Por. „Przegląd filozoficzny“. 1911, zeszyt III, oraz 1912, zeszyt II.

[2]) „Próba dowodu ontologicznej zasady sprzeczności“, „Przegląd filozoficzny“, 1912, zeszyt II, str. 211: rozprawę tę będę oznaczał w dalszym ciągu pracy swojej symbolem „Z. S.“.

[3]) Por.: Jan Łukasiewicz, „O zasadzie sprzeczności u Arystotelesa“, Kraków, 1910, str. 9, 19, 15 — 17.

[4]) Por.: prof. L. Petrażycki, „Wwiedienje w izuczenje prawa i nrawstwiennosti. Emocjonalnaja psichołogja“, Petersburg, 1905, str. 81—83.

widualnych" lub „jednostkowych" [5]), a typami tych ostatnich zdań byłyby zdania: „każdy przedmiot indywidualny posiada cechy — $c_1, c_2, c_3... c_n$", „niektóre przedmioty indywidualne posiadają cechy — $c_1, c_2, c_3... c_n$", „każdy przedmiot indywidualny, posiadający cechy — $c'_1, c'_2, c'_3... c'_n$, posiada cechy — $c_1, c_2, c_3... c_n$", „niektóre przedmioty indywidualne, posiadające cechy — $c'_1, c'_2, c'_3... c'_n$, posiadają cechy — $c_1, c_2, c_3... c_n$" i t. p.. Zdania o przedmiotach „ogólnych", które się rzekomo przeciwstawiają przedmiotom „indywidualnym", nie mogą być zdaniami metafizycznemi, nie dotyczą bowiem przedmiotów „indywidualnych", a tym samym nie są zdaniami o wszystkich wogóle przedmiotach.

Uwaga II. Koncepcje wspomnianych wyżej „przedmiotów wogóle" lub „przedmiotów ogólnych" mają to do siebie, że sprowadzają nieraz nawet wybitnie subtelne umysły [6]) na „manowce" bezprzedmiotowych „spekulacji". W obfitej literaturze naukowej, wrogiej podobnym koncepcjom, można się spotkać z wielu rozmaitemi pociskami teoretycznemi, wymierzanemi przez różnych autorów w różnorodne formy „przedmiotów ogólnych" (przypominam np. „klasyczną" polemikę Berkeley'a z „realizmem", albo polemikę Husserla z „konceptualistycznemi" „trójkątami ogólnemi" Locke'a [7]) oraz z „przedmiotami przedstawień ogólnych" prof. Twardowskiego [8]), albo znowuż polemikę Marty'ego z „przedmiotami ogólnemi" w „idealistycznej" koncepcji Husserla [9]). Wobec tego jednakże, że ze znanych mi wystąpień przeciwko przedmiotom ogólnym" nie potrafiłem dotychczas wyłuszczyć żadnego *dowodu* na to, że żaden przedmiot nie jest takim „przedmiotem ogólnym", postaram się w uwadze niniejszej dowód na to przedstawić. Że względu na wielką rozmaitość istniejących koncepcji „przedmiotów ogólnych" — będę się starał formułować swoje dowodzenie w postaci możliwie ogólnej, by dało się ono mutatis mutandis zastosować do rozmaitych indywidualnych odmian wchodzących w grę koncepcji. Bez względu na kształty konkretne, które przyjmują u tych lub innych myślicieli „przedmioty ogólne", występujące w różnych systemach bądź to jako „pojęcia" w znaczeniu starożytnego lub „średniowiecznego" „realizmu", bądź — jako „idee ogólne" Locke'a lub „przedmioty przedstawień ogólnych" prof. Twardowskiego, bądź znowuż — jako istniejące „poza czasem" przedmioty „idealne" Husserla, — przedmioty te posiadają u zajmujących się niemi autorów pewną jedną charakterystyczną właściwość; właściwość ta polega na tym, że przedmiot, który jest rzekomo „przedmiotem ogólnym" względem pewnej grupy przedmiotów „indywidualnych", może posiadać tylko takie cechy, które są wspólne wszystkim odpowiadającym im przedmiotom „indywidualnym"; jeżeli jakakolwiek cecha jest cechą nie wszystkich, a tylko niektórych przedmiotów „indywidualnych" pewnej grupy, w takim razie nie może posiadać tej cechy odpowiadający danej grupie przedmiotów „indywidualnych" przedmiot „ogólny"; tak np. „pojęcie trójkąta" „realistów", „idea ogólna trójkąta" Locke'a, „przedmiot ogólnego przedstawienia trójkąta" prof. Twardowskiego, „idealny" „trójkąt wogóle" Husserla — posiadają cechę trójkątności, która jest wspólną wszystkim trójkątom „indywidualnym", ale nie posiadają np. cechy równoboczności lub równoramienności, które są cechami nie wszystkich trójkątów „indywidualnych", a tylko niektórych. Chcąc udowodnić tezy, że żaden przedmiot nie jest „przedmiotem ogólnym", posłużę się rozumowaniem apagogicznym; założę, że jakikolwiek przedmiot P_k jest przedmiotem „ogólnym", odpowiadającym przedmiotom „indywidualnym" — $P'_1, P'_2, P'_3 ... P'_n$; dla każdego przedmiotu „indywidualnego" P'_k można zawsze znaleźć jakąś cechę c_k, która nie jest wspólną wszystkim przedmiotom „indywidualnym" — $P'_1, P'_2, P'_3 ... P'_n$; na podstawie podanych wyżej wyjaśnień — „przedmiot ogólny" P_k nie posiada cechy c_k (I: przedmiot „indywidualny" P'_k, posiadający cechę c_k, nie posiada cechy nieposiadania cechy c_k, gdyby bowiem posiadał cechę nieposiadania cechy c_k, t. j. gdyby był nie posiadającym cechy c_k, to byłby przedmiotem sprzecznym, albowiem byłby przedmiotem, posiadającym cechę c_k, a zarazem nie posiadającym cechy c_k; cecha nieposiadania cechy c_k nie jest wspólną wszystkim przedmiotom „indywidualnym" — $P'_1, P'_2, P'_3 ... P'_{k'}$, albowiem przedmiot „indywidualny" P'_k posiada cechę c_k; przedmiot

[5]) Por.: naprz. koncepcję „przedmiotów ogólnych" u Edmunda Husserla: „Logische Untersuchungen", II, Halle n. S., str. 107—121.

[6]) Że wspomnę tu choćby tylko o Husserlu lub Łukasiewiczu.

[7]) Ibid., str. 132 i 133.

[8]) Ibid., str. 134 i 135. Por.: Twardowski. „Zur Lehre vom Inhalt und Gegenstand der Vorstellungen", str. 105 i nast.

[9]) Dr. Antoni Marty, „Untersuchungen zur Grundlegung der allgemeinen Grammatik und Sprachphilosophie", Halle n. S., 1908, str. 328, 354. Por.: Husserl, l. c., str. 107 i 108.

„ogólny“ P_k nie posiada więc również i cechy nieposiadania cechy c_k, czyli nie jest nie posiadający cechy c_k, czyli jest posiadający cechę c_k, czyli posiada cechę c_k (II); porównywając tezy (I) i (II), widzimy, że założenie, iż jakikolwiek przedmiot P_k jest „przedmiotem ogólnym“, prowadzi do sprzeczności, albowiem z założenia tego wynika, że przedmiot ten nie posiada cechy c_k (I), a jednocześnie, że posiada cechę c_k (II); wniosek stąd, iż założenie, że jakikolwiek przedmiot jest „przedmiotem ogólnym“, jest założeniem fałszywym. Zdaje mi się, że przeprowadzone przeze mnie rozumowanie jest dowodem tezy, iż żaden przedmiot nie jest przedmiotem „ogólnym“. Zastosuję obecnie to rozważanie ogólne do wspomnianego już wyżej wypadku szczegółowego: założę, że jakiekolwiek przedmioty — P_k, P_l, P_m, P_n, — są — „pojęciem trójkąta“ w znaczeniu „realistów“, „ideą ogólną trójkąta“ w znaczeniu Locke'a, „przedmiotem ogólnego przedstawienia trójkąta“ w znaczeniu prof. Twardowskiego, „trójkątem idealnym“ w znaczeniu Husserla; przedmioty P_k, P_l, P_m, P_n, — nie posiadają cechy równoboczności (III), albowiem cecha ta nie jest wspólną wszystkim trójkątom „indywidualnym“; cecha nieposiadania cechy równoboczności także nie stanowi cechy, wspólnej wszystkim „indywidualnym“ trójkątom; przedmioty P_k, P_l, P_m, P_n, — nie posiadają więc z tego powodu i cechy nieposiadania cechy równoboczności, czyli nie są nie posiadające cechy równoboczności, czyli są posiadające cechę równoboczności, czyli posiadają cechę równoboczności (IV); porównywając tezy (III) i (IV), widzimy, że założenie, iż jakiekolwiek przedmioty P_k, P_l, P_m, P_n, — są — „pojęciem trójkąta“ w znaczeniu „realistów“, „ideą ogólną trójkąta“ w znaczeniu Locke'a, „przedmiotem ogólnego przedstawienia trójkąta“ w znaczeniu prof. Twardowskiego, „trójkątem indywidualnym“ w znaczeniu Husserla, — prowadzi do sprzeczności, albowiem z założenia tego wynika, że przedmioty te nie posiadają cechy równoboczności (III), a jednocześnie, że posiadają cechę równoboczności (IV); wyprowadzam stąd wniosek, że założenie, iż przedmioty są — „pojęciem trójkąta“, „ideą ogólną trójkąta“, „przedmiotem ogólnego przedstawienia trójkąta“, „trójkątem idealnym“ (w powyższych znaczeniach) —, jest założeniem fałszywym. — Gdyby rozważania moje w uwadze niniejszej okazały się słusznemi, byłyby one zaopatrzonym w dowód „wyrokiem śmierci“ na „realizm“, „konceptualizm“, teorję „przedstawień ogólnych“ prof. Twardowskiego, „idealizm“ Husserla i t. podobne teorje.

Uwaga III. W tekście paragrafu niniejszego powiedziałem, że używam wyrazu „logika“ dla oznaczenia tej części nauki, której zadaniem jest wskazanie, jakie zdania są prawdziwemi, a jakie fałszywemi; twierdzenie to może wzbudzić pewne nieporozumienie: może się komuś zdawać, że, definjując w ten sposób wyraz „logika“, stwarzam taką sytuację, przy której każdy możliwy problemat naukowy staje się problematem „logicznym“; będzie ktoś może rozumował w sposób następujący: »weźmy jakiś problemat tego typu, jak np. zagadnienie, czy teza, że wszystkie ciała są ciężkie, jest prawdziwa, czy też fałszywa; zagadnienie to jest problematem fizycznym; atoli dotyczy ono prawdziwości lub fałszywości pewnego zdania, jest więc — w myśl definicji powyższej wyrazu „logika“ — problematem logicznym; w podobny sposób musi być zagadnieniem logicznym problemat gieometryczny —, czy twierdzenie Pitagorasa jest prawdziwe czy też fałszywe; podobnież rzecz się ma z wszelkim innym problematem naukowym; możliwe to jest tylko w takim razie, jeżeli znaczenie wyrazu „logika“ tak się rozszerzy, że wszelka nauka stanie się „logiką“«. Rozumowanie takie byłoby wadliwe: zagadnienie, czy teza, że wszystkie ciała są ciężkie, jest prawdziwa, czy też fałszywa, — nie jest wcale problematem fizycznym; dotyczy ono przecież nie ciał, lecz zdania; odpowiedziami prawdziwą i fałszywą na ten problemat nie są zdania fizyczne — „wszystkie ciała są ciężkie“ oraz „nie wszystkie ciała są ciężkie“ —, lecz zdania logiczne — „teza, że wszystkie ciała są ciężkie, jest prawdziwa“ oraz „teza, że wszystkie ciała są ciężkie, jest fałszywa“. Zdaniom fizycznym— „wszystkie ciała są ciężkie“ oraz „nie wszystkie ciała są ciężkie“ — odpowiada problemat fizyczny „czy wszystkie ciała są ciężkie?“; problemat ten jest fizycznym dlatego, że dotyczy już nie pewnej tezy, jak powyższy problemat logiczny, — lecz ciał. Podobnież — zagadnienie, czy twierdzenie Pitagorasa jest prawdziwe, czy też fałszywe, nie jest wcale problematem gieometrycznym: dotyczy ono przecież nie figur gieometrycznych, o których mówi nam twierdzenie Pitagorasa, lecz samego twierdzenia Pitagorasa, które nie jest bynajmniej figurą gieometryczną; odpowiedziami prawdziwą i fałszywą na ten problemat są nie zdania gieometryczne — „kwadrat, zbudowany na przeciwprostokątnej, jest równy sumie kwadratów, zbudowanych na przyprostokątnych“ (twierdzenie Pitagorasa) oraz „kwadrat, zbudowany na przeciwprostokątnej, nie jest równy

sumie kwadratów, zbudowanych na przyprostokątnych" —, lecz zdania logiczne — „twierdzenie Pitagorasa jest prawdziwe" oraz „twierdzenie Pitagorasa jest fałszywe". Wspomnianym tu zdaniom gieometrycznym odpowiada problemat gieometryczny „czy kwadrat, zbudowany na przeciwprostokątnej, jest równy sumie kwadratów, zbudowanych na przyprostokątnych?"; problemat ten jest gieometrycznym dlatego, że dotyczy już nie samego twierdzenia Pitagorasa, jak powyższy problemat logiczny, lecz kwadratu, zbudowanego na przeciwprostokątnej, o którym jest mowa w twierdzeniu Pitagorasa. Jak widać z tych rozważań, — definicja wyrazu „logika", którą sformułowałem wyżej, całkiem nie prowadzi do tego, by cała nauka stała się logiką; zdaniem logicznym jest nie każde zdanie, a tylko takie zdanie o zdaniu lub zdaniach, które stwierdza, że to drugie zdanie (względnie zdania) jest prawdziwe lub fałszywe. Każdemu prawdziwemu zdaniu typu „*A* jest *B*" odpowiada prawdziwe zdanie logiczne typu »zdanie „*A* jest *B*" jest prawdziwe«; w jednych wypadkach zdania typu „*A* jest *B*" nie są zdaniami logicznemi, jak np. zdanie „wszystkie ciała są ciężkie", które jest zdaniem fizycznym; w innych wypadkach zdania typu „*A* jest *B*" są logicznemi, jak np. zdanie »zdanie „wszystkie ciała są ciężkie" jest prawdziwe«; temu ostatniemu zdaniu, jak i każdemu innemu zdaniu prawdziwemu, odpowiada zdanie logiczne typu „zdanie »*A* jest *B*« jest prawdziwe"; zdaniem takim jest zdanie „ „ zdanie „zdanie »wszystkie ciała są ciężkie« jest prawdziwe" jest prawdziwe" " i t. d..

Uwaga IV. Wśród zdań logicznych, jak i wśród rozmaitych innych zdań naukowych, dają się wyróżnić zdania jednostkowe oraz zdania ogólne; przykładami pierwszych są zdania — „twierdzenie Pitagorasa jest prawdziwe", »zdanie „Paryż leży w księstwie Monaco" jest fałszywe« —; przykładami ogólnych zdań logicznych są zdania: „każde zdanie, tworzące wniosek sylogizmu trybu Barbara, na który się składają prawdziwe przesłanki, — jest prawdziwe"; „każde zdanie, posiadające oznaczający podmiot i współoznaczające orzeczenie, jest prawdziwe, jeżeli kontradyktoryczne w stosunku do niego zdanie jest fałszywe"[10]); „każde przeczące zdanie egzystencjalne jest fałszywe"[11]); „każde zdanie sprzeczne jest fałszywe". Z nieskończonej dziedziny zdań logicznych poszczególni uczeni, piszący „ogólne" systemy logiki lub monografje logiczne, wybierają te lub inne zdania — zależnie od tych lub innych „teoretycznych" albo „praktycznych" upodobań; upodobania te mogą być całkiem rozmaite: jeden uczony wybiera takie zdania logiczne, które mogą być pomocne przy rozwiązywaniu jakichkolwiek problematów naukowych; inny operuje takiemi zdaniami, których ustalenie zaspakaja właściwy niektórym umysłom popęd do kontemplowania mniej lub więcej kunsztownie zarysowanych konstrukcji dowodowych; inny jeszcze, zajmując się logiką, wybiera ze wszystkich zdań logicznych zdania najogólniejsze, dotyczące pewnych grup zdań — niezależnie od ich konkretnych znaczeń (logika „formalna"), i t. d., i t. d.. Jeżeli jakiś uczony, tworząc „system" logiki, tak właśnie dobiera zdania logiczne, jak to odpowiada jego upodobaniom, to nie znaczy to naturalnie, by zdania, nie wchodzące w jego system, tym samym nie były zdaniami logicznemi; oto np. zdanie »*zdanie „twierdzenie Pitagorasa jest prawdziwe" jest prawdziwe*« jest w myśl powyższych definicji niewątpliwie zdaniem logicznym; jest również zdaniem logicznym zdanie, stwierdzające, że zdanie podkreślone jest zdaniem prawdziwym; jeżeli pomimo to żadne z tych zdań nie zostało prawdopodobnie dotychczas ulokowane w żadnym „systemie" logiki ani też w żadnej monografji logicznej, to okoliczność ta może — poza innemi powodami — znaleźć wyjaśnienie we właściwym przeważnej ilości uczonych upodobaniu... do posiadania czytelników.

§ 2. W tekście § 1 ustaliłem, że jedne ze zdań, nazywanych „zasadą wyłączonego środka", są zdaniami metafizycznemi (ontologicznemi), inne zaś — zdaniami logicznemi; w rozprawie niniejszej mam się zająć zdaniami drugiego typu.

Pod nazwą „logicznej zasady wyłączonego środka" będę tu rozumiał i analizował zdanie „przynajmniej jedno z dwuch zdań kontradyktorycznych musi być prawdziwe"; rozważania moje, dotyczące tego zdania, dadzą się jednakże mutatis mutandis zastosować i do niektórych innych zdań logicznych, nazywanych „logiczną zasadą wyłączonego środka".

[10]) Por. „Z. S.", str. 217.

[11]) Por.: St. Leśniewski, „Przyczynek do analizy zdań egzystencjalnych", „Przegląd filozoficzny", 1911, zeszyt III, str. 340. Rozprawę tę będę oznaczał w dalszym ciągu swojej obecnej pracy symbolem „Z. E.".

Chcąc wykazać, że logiczna zasada wyłączonego środka jest tezą fałszywą, przedstawię parę typów takich zdań kontradyktorycznych, z których żadne nie jest zdaniem prawdziwym.

§ 3. Nieraz już miałem sposobność podkreślać, że system symbolów językowych wymaga, jak i system wszelkiej innej symboliki, np. system sygnałów kolejowych, pewnych zasad tworzenia symbolów oraz kluczy do ich odczytywania; zaznaczałem niejednokrotnie, że funkcje tych lub innych złożonych układów językowych, np. zdań, powinny się w poprawnie zbudowanym języku naukowym uzależniać od funkcji lub porządku oddzielnych wyrazów — na podstawie pewnych ogólnych konwencjonalno-normatywnych schematów, których znajomość umożliwia właśnie usymbolizowanie w danym języku w sposób poprawny jakiegoś przedmiotu lub odcyfrowanie dla danego języka jakiegoś symbolu. Przyjmując pod uwagę wskazaną tu potrzebę języka naukowego, ustalałem w swoich poprzednich pracach rozmaite konwencje językowe, wskazujące właśnie na to, na jakich zasadach oparty jest system symbolów językowych, którego używam, oraz na to, jak należy rozumieć zdanie o tej lub innej konstrukcji, którym się w rozważaniach swoich posługuję [12]). Jedną z takich konwencji była konwencja, zmierzająca do ustalenia, co może symbolizować jakiekolwiek zdanie; konwencja ta brzmiała, jak następuje: zdanie może symbolizować jedynie posiadanie przez przedmiot, symbolizowany przez podmiot tego zdania, cech, współoznaczonych [13]) przez jego orzeczenie [14]). Ustalając tę konwencję, miałem na celu ujednostajnienie zależności, która istnieje pomiędzy funkcją symboliczną zdania a temi lub innemi wyrazami, które się na dane zdanie składają; gdyby zależność ta nie była dla różnych zdań ujednostajniona, — język byłby całkiem zawodnym narzędziem rozumowania: nie posiadalibyśmy naówczas żadnego kryterjum do decydowania, czy i co symbolizuje pewne zdanie, albowiem — w braku jakiejś ogólnej zasady symbolizowania przedmiotów w zdaniach — funkcja każdego zdania mogłaby się uzależniać

[12]) Por.: „Z. E.“, str. 342 i 343, oraz „Z. S.“, str. 204, 205, 207, 208, 216 i 217.

[13]) Por.: „Z. S.“, str. 212 i 213.

[14]) Mówiąc tu o zdaniach, mam na myśli zdania, doprowadzone do stanu zdań nieokresowych z twierdzącą spójką i orzeczeniem w pierwszym przypadku. Por.: „Z. S.“, str. 216.

od poszczególnych wyrazów całkiem rozmaicie — zależnie od przyzwyczajeń i nastrojów tego, kto mówi, oraz tego, kto słucha.

Ze sformułowanej tu konwencji, dotyczącej funkcji symbolicznych wszelkich zdań, dają się wyprowadzić pewne ogólne twierdzenia, które możnaby uważać za sformułowania dwuch „formalnych“ warunków prawdziwości jakiegokolwiek zdania; twierdzeniami temi są dwa twierdzenia następujące: 1) prawdziwe zdanie posiada zawsze oznaczający coś podmiot; 2) prawdziwe zdanie posiada zawsze współoznaczające orzeczenie; inaczej: 1) wszelkie zdanie, którego podmiot nic nie oznacza, jest zdaniem fałszywym; 2) wszelkie zdanie, którego orzeczenie nic nie współoznacza (nie symbolizuje), jest zdaniem prawdziwym; znaczy to — na podstawie definicji wyrażenia „zdanie prawdziwe“ —, iż jakieś zdanie, którego podmiot nic nie oznacza, posiada funkcję symboliczną, to znaczy — symbolizuje jakiś przedmiot [16]); atoli, symbolizując jakiś przedmiot, zdanie to musi symbolizować posiadanie przez przedmiot, symbolizowany przez podmiot tego zdania, cech, współoznaczanych przez jego orzeczenie, — niczego innego bowiem — na podstawie konwencji powyższej — żadne zdanie symbolizować nie może; jeżeli jednak zdanie to symbolizuje posiadanie przez przedmiot, oznaczany przez podmiot tego zdania, cech, współoznaczanych przez jego orzeczenie, w takim razie podmiot tego zdania coś oznacza, gdyby bowiem podmiot ten nic nie oznaczał, to żaden przedmiot nie byłby oznaczanym przez ten nic nie oznaczający podmiot, a więc żaden przedmiot nie byłby posiadaniem przez przedmiot, oznaczany przez podmiot, cech, współoznaczanych przez orzeczenie, a więc żaden przedmiot nie byłby takim przedmiotem, który dane zdanie symbolizuje, a więc dane zdanie nie symbolizowałoby nic, co jest sprzeczne z założeniem, że zdanie to posiada funkcję symboliczną; tak więc z założenia, że jakieś zdanie, którego podmiot nic nie oznacza, jest zdaniem prawdziwym, — wyprowadzony został wniosek, iż podmiot tego zdania coś oznacza, to znaczy taki wniosek, kórzy jest sprzeczny z założeniem; założenie to więc jest założeniem fałszywym; musi być wobec tego prawdziwym twierdzenie, że *każde zdanie, którego podmiot nic nie oznacza, jest zdaniem fałszywym* [17]); wypada stąd, że

[15]) Por. „Z. S.“, str. 215.

[16]) Por. „Z.. S.“, str. 212.

[17]) Por. „Z. S.“, konwencję II § 16, str. 216 i 217.

wszelkie zdanie prawdziwe posiada oznaczający coś podmiot, gdyby bowiem jakieś zdanie prawdziwe posiadało podmiot, który nic nie oznacza, to musiałoby ono, jak widać z powyższego, być zdaniem fałszywym, a więc nieprawdziwym. 2) Przypuśćmy teraz, że jest prawdziwym, inaczej — posiada funkcję symboliczną, inaczej — symbolizuje jakiś przedmiot, — jakieś zdanie, którego orzeczenie nic nie współoznacza; atoli, symbolizując jakiś przedmiot, zdanie to musi, jak widzieliśmy wyżej, symbolizować posiadanie przed przedmiot, symbolizowany przez podmiot tego zdania, cech współoznaczanych przez jego orzeczenie; jeżeli jednak zdanie to symbolizuje posiadanie przez przedmiot, oznaczany przez podmiot tego zdania, cech, współoznaczanych przez jego orzeczenie, w takim razie orzeczenie tego zdania coś współoznacza, gdyby bowiem orzeczenie to nic nie współoznaczało, to żadna cecha nie byłaby współoznaczaną przez to nic nie współoznaczające orzeczenie, a więc żaden przedmiot nie posiadałby cech, współoznaczanych przez orzeczenie, a więc żaden przedmiot nie byłby posiadaniem przez przedmiot, symbolizowany przez podmiot, cech, współoznaczanych przez orzeczenie, a więc żaden przedmiot nie byłby takim przedmiotem, który dane zdanie symbolizuje, a więc dane zdanie nie symbolizowałoby nic, co jest sprzeczne z założeniem, że zdanie to posiada funkcję symboliczną; tak więc z założenia, iż jakieś zdanie, którego orzeczenie nic nie współoznacza, jest zdaniem prawdziwym, — wyprowadzony został wniosek, że orzeczenie tego zdania coś współoznacza, to znaczy taki wniosek, który jest sprzeczny z założeniem; założenie to więc jest założeniem fałszywym; musi być wobec tego prawdziwym twierdzenie, że *każde zdanie, którego orzeczenie nic nie współoznacza, jest zdaniem fałszywym*; wypada stąd, że *wszelkie zdanie prawdziwe posiada współoznaczające coś orzeczenie*, gdyby bowiem jakieś zdanie prawdziwe posiadało orzeczenie, które nic nie współoznacza, to musiałoby ono, jak widać z powyższego, być zdaniem fałszywym, a więc nieprawdziwym.

Twierdzenia, udowodnione przeze mnie w paragrafie niniejszym, wykorzystam dla głównego zagadnienia mojej rozprawy — w następnych jej ustępach.

§ 4. Przypuśćmy, że mam odpowiedzieć na pytanie, czy są prawdziwemi zdania następujące: „każdy centaur posiada ogon“, „pewien centaur nie posiada ogona“, „każde kwadratowe koło jest kołem“, „pewne kwadratowe koło nie jest kołem“.

Jeżeli się przyjmie pod uwagę rozważania paragrafu poprzedniego, to odpowiedź na to pytanie staje się całkiem łatwą: każde z przytoczonych tu czterech zdań jest naturalnie zdaniem fałszywym, albowiem podmiot każdego z tych zdań nic nie oznacza: wyraz „centaur“, który jest podmiotem w dwuch pierwszych zdaniach, oraz wyrażenie „kwadratowe koło“, stanowiące podmiot w dwuch zdaniach ostatnich, — nie oznaczają nic z tego powodu, że żaden przedmiot nie jest centaurem oraz żaden przedmiot nie jest kwadratowym kołem, żaden więc przedmiot nie jest takim przedmiotem, jakiby jedynie mógł być oznaczany przez wyraz „centaur“ albo przez wyrażenie „kwadratowe koło“; wyrażenia te więc nie oznaczają żadnych przedmiotów, inaczej — nie oznaczają nic.

Uwaga I. Rozważania §§ 3 i 4 rzucają pewne światło na „problemat“ zdań przeczących; wykazują one mianowicie fałszywość teorji zdań przeczących, rozwiniętej przez Sigwarta szczegółowo w jego „Logice“, a bronionej przez niektórych innych logików współczesnych. W myśl tej teorji — zdanie przeczące „*A* nie jest *B*“ jest równoznaczne ze zdaniem twierdzącym „zdanie »*A* jest *B*« jest zdaniem fałszywym“; zdanie „*A* nie jest B“ nie jest więc zdaniem, dotyczącym samego przedmiotu *A*, lecz zdaniem, dotyczącym zdania „*A* jest *B*“, które dotyczy przedmiotu *A* [18]). Fałszywość teorji Sigwarta daje się, jak przypuszczam, wykazać w sposób następujący: jeżeli jakieś dwa zdania są zdaniami równoznacznemi, to muszą one być oba prawdziwemi albo też oba fałszywemi; jeżeli jedno z jakichś dwuch zdań jest zdaniem prawdziwym, a drugie fałszywym, to jest to najlepszą wskazówką na to, że zdania dane nie są zdaniami równoznacznemi[19]); zdanie typu „zdanie »*A* jest *B*« jest zdaniem fałszywym“ może więc być tylko w takim razie zdaniem, równoznacznym ze zdaniem typu „*A* nie jest *B*“, jeżeli nie zachodzą takie wypadki, że zdanie jednego z tych typów jest zdaniem fałszywym, gdy tymczasem odpowiednie zdanie drugiego typu tworzy zdanie prawdziwe. Postaram się tu wskazać na to, że wypadki takie zachodzą: jeżeli mam zdania — „centaur nie posiada ogona“, „kwadratowe koło nie jest kołem“ (zdania typu „*A* nie jest *B*“ —, to odpowiadającemi tym zdaniom zdaniami

[18]) Por.: Dr. Christoph Sigwart, „Logik“, tom I, Tybinga, 1911, wydanie 4. str. 164 i nast.. Własną „teorję“ zdań przeczących naszkicowałem w uwadze III § 2 rozprawy „Z. S.“ (str. 204 i 205).

[19]) „Z. S.“, str. 203 i 204.

typu „*A* jest *B*“ są zdania — „centaur posiada ogon“, „kwadratowe koło jest kołem“ —, odpowiadającemi zaś zdaniami typu „zdanie »*A* jest *B*« jest zdaniem fałszywym“ są zdania — „zdanie »centaur posiada ogon« jest zdaniem fałszywym“ oraz „zdanie »kwadratowe koło jest kołem« jest zdaniem fałszywym“; zdania typu „*A* nie jest *B*“, to znaczy zdania — „centaur nie posiada ogona“ oraz „kwadratowe koło nie jest kołem“—są w tym wypądku zdaniami fałszywemi, posiadają bowiem, jak widzieliśmy w tekście tego paragrafu, takie podmioty („centaur“ oraz „kwadratowe koło“), które nic nie oznaczają; fałszywemi są również z tego samego powodu odpowiadające tym zdaniom zdania typu „*A* jest *B*“, to znaczy zdania — „centaur posiada ogon“ oraz „kwadratowe koło jest kołem“; atoli —, skoro dwa ostanie zdania są zdaniami fałszywemi, w takim razie muszą być prawdziwemi zdania, stwierdzające fałszywość tych zdań; muszą więc być prawdziwemi zdania — „zdanie »centaur posiada ogon« jest zdaniem fałszywym“ oraz “zdanie »kwadratowe koło jest kołem“ jest zdaniem fałszywym“; dwa ostatnie zdania należą do zdań typu „zdanie »*A* jest *B*« jest zdaniem fałszywym“. Tak więc zdania typu „*A* nie jest *B*“, mianowicie zdania — „centaur nie posiada ogona“ oraz „kwadratowe koło nie jest kołem“ —, są zdaniami fałszywemi, gdy tymczasem odpowiadające im zdania typu „zdanie »*A* jest *B*« jest zdaniem fałszywym“, mianowicie zdania — „zdanie »centaur posiada ogon« jest zdaniem fałszywym“ oraz „zdanie »kwadratowe koło jest kołem« jest zdaniem fałszywym“ — tworzą zdania prawdziwe; skoro jednak, jak z tego widzimy, zachodzą wypadki, że zdanie typu „*A* nie jest *B*“ jest fałszywym, gdy tymczasem zdanie typu „zdanie »*A* jest *B*« jest zdaniem fałszywym“ tworzy zdanie prawdziwe, — w takim razie nie może być słusznym twierdzenie Sigwarta, że zdania — „*A* nie jest *B*“ oraz „zdanie »*A* jest *B*« jest zdaniem fałszywym“ — są zdaniami równoznacznemi. Inaczej — błędną jest teorja, która głosi, że zdanie przeczące jest zdaniem, stwierdzającym fałszywość odpowiadającego mu zdania twierdzącego.

Uwaga II. W nauce współczesnej jest dosyć rozpowszechnione mniemanie, że wszystkie zdania analityczne są zdaniami prawdziwemi [20]); zdaniem obrońców takiego uprzywilejowanego położenia w nauce zdań analitycznych — byłaby narażona na szwank zasada sprzeczności, gdyby jakiekolwiek zdanie było fałszywym, pomimo że jest analitycznym. Rozważania §§ 3 i 4 wskazują na to, że zdania analityczne mogą być zarówno prawdziwemi, jak i fałszywemi: oto np. zdania — „przedmiot sprzeczny jest sprzeczny“ albo też „kwadratowe koło jest koło“— są zdaniami analitycznemi, albowiem orzeczenia ich — „sprzeczny“ oraz „koło“ — nie współoznaczają takich cech, które nie są współoznaczane przez ich podmioty — „przedmiot sprzeczny“ oraz „kwadratowe koło“ [21]); pomimo to oba przytoczone zdania są zdaniami fałszywemi, albowiem podmioty ich — „przedmiot sprzeczny“ [22]) oraz „kwadratowe koło“ — nic nie oznaczają; z drugiej strony zdania analityczne — „każdy przedmiot niesprzeczny jest niesprzeczny“ oraz „każdy przedmiot zielony jest zielony“ — są zdaniami prawdziwemi, albowiem kontradyktoryczne względem nich zdania — „pewien przedmiot niesprzeczny jest sprzeczny“ oraz „pewien przedmiot zielony jest nie zielony“—są zdaniami fałszywemi, jako zdania sprzeczne [23]), a podmioty wchodzących w grę zdań, to znaczy wyrażenia — „przedmiot niesprzeczny“ oraz „pzedmiot zielony“ — posiadają funkcję symboliczną (pierwsze z nich oznacza wszystkie przedmioty niesprzeczne, to znaczy wszystkie wogóle przedmioty, drugie — wszystkie przedmioty zielone [24]). — — — Tak więc nie mają słuszności ci uczeni, którzy twierdzą, że wszelkie zdanie analityczne jest tym samym zdaniem prawdziwym.

Uwaga III. Rozwiązanie „paradoksu“ Meinonga [25]). Niektórzy uczeni współcześni, jak np. Husserl, Łukasiewicz, Meinong, twierdzą, że pewne przedmioty są „przedmiotami sprzecznemi“, oraz uważają, iż nauka może badać własności tych przedmiotów. W rozprawie swojej „Próba dowodu ontologicznej zasady sprzeczności“ starałem się udowodnić, że żaden przedmiot nie jest sprzecznym; wynika stąd, iż zakres przedmiotów, któremi się zajmować może nauka, nie składa

[20]) Por. np.: prof. uniwersytetu petersburskiego A. Wwiedienskij, „Łogika, kak czast' teorji poznanija“, Petersburg, 1912, wydanie 2, str. 97.

[21]) Por. „Z. E.“, str. 330, 331 oraz 334 — 336.

[22]) Por. „Z. S.“; rozprawa ta jest właśnie poświęcona udowodnieniu tezy, że żaden przedmiot nie jest przedmiotem sprzecznym.

[23]) Por. „Z. S.“, konwencja III § 16, str. 217.

[24]) Por. „Z. S.“, konwencja II § 16, str. 216 i 217.

[25]) Por. sformułowanie tego „paradoksu“ w rozprawie Leona Chwistka „Zasada sprzeczności w świetle nowszych badań Bertranda Russella“, Kraków, 1912, str. 16.

się — nawet w najdrobniejszej cząstce — z jakichś t. zw. „przedmiotów sprzecznych“.—W uwadze niniejszej pragnę rozpatrzeć pewne rozumowanie Meinonga, które, jak przypuszcza ten uczony, wytwarza konieczność uznania w nauce „sprzecznych“ przedmiotów; rozumowanie to daje się, jak przypuszczam, sformułować w sposób następujący: skoro prawdą jest, że niema żadnych „przedmiotów sprzecznych“, inaczej —, że żaden przedmiot nie jest „przedmiotem sprzecznym“, w takim razie jest prawdą, że „przedmiot sprzeczny“ nie jest przedmiotem; może być jednak prawdą, iż „przedmiot sprzeczny“ nie jest przedmiotem, — tylko w takim razie, jeżeli jakiś przedmiot jest „przedmiotem sprzecznym“, gdyby bowiem żaden przedmiot nie był „przedmiotem sprzecznym“, w takim razie nie mogłoby być prawdziwym *żadne* zdanie o „przedmiocie sprzecznym“, a więc i zdanie, że „przedmiot sprzeczny“ nie jest przedmiotem; jeżeli więc jest prawdą, że „przedmiot sprzeczny“ nie jest przedmiotem, w takim razie musi być również prawdą, że pewien przedmiot jest „przedmiotem sprzecznym“; tak więc — zrobione na początku założenie, iż żaden przedmiot nie jest „przedmiotem sprzecznym“, doprowadza do wniosku, że pewien przedmiot jest „przedmiotem sprzecznym“; jeżeli z drugiej strony założenie, iż żaden przedmiot nie jest „przedmiotem sprzecznym“, jest założeniem fałszywym, w takim razie jest prawdą, że pewien przedmiot jest „przedmiotem sprzecznym“; tak więc — zarówno założenie, że pewien przedmiot jest „przedmiotem sprzecznym“, jak i założenie, iż żaden przedmiot nie jest „przedmiotem sprzecznym“, prowadzi do wniosku, że pewien przedmiot jest „przedmiotem sprzecznym“; w każdym tedy wypadku, przyjęcie to nauki „przedmiotów sprzecznych“ staje się rzeczą logicznie nieuniknioną [26]). — Rozwiązanie tego „paradoksu“ staje się całkiem proste, jeżeli się uwzględni rozważania §§ 3 i 4; oto to rozwiązanie: skoro prawdą jest, że żaden przedmiot nie jest „przedmiotem sprzecznym“, w takim razie nie może być prawdziwym zdanie „przedmiot sprzeczny nie

[26]) Por. A. Meinong, „Ueber die Stellung der Gegenstandstheorie im System der Wissenschaften“, Lipsk, 1907, str. 17. Rozumowanie Meinonga starałem się wyżej przedstawić w postaci bardziej rozwiniętej oraz bardziej ogólnej; dlatego mówię tu nie o „kwadratowych kołach“, lecz — ogólniej — o „przedmiotach sprzecznych“. Por. również: A. Meinong, „Uber Annahmen“, wydanie 2, Lipsk, 1910, str. 228, a także: Łukasiewicz, l. c., str. 118 i 119.

jest przedmiotem“, które uważa za prawdziwe Meinong; zdanie to nie może być prawdziwym z tego powodu, że podmiot jego „przedmiot sprzeczny“ nie oznacza nic, jeżeli żaden przedmiot nie jest przedmiotem sprzecznym (wyrażenie „przedmiot sprzeczny“ mogłoby przecież oznaczać tylko taki przedmiot, któryby był przedmiotem sprzecznym); skoro zaś zdanie „przedmiot sprzeczny nie jest przedmiotem“ jest zdaniem fałszywym, w takim razie odpada konieczność uznawania za zdanie prawdziwe zdania „pewien przedmiot jest przedmiotem sprzecznym“, które musiałoby być prawdziwym, gdyby było prawdą zdanie „przedmiot sprzeczny nie jest przedmiotem“. Założenie więc, iż żaden przedmiot nie jest przedmiotem sprzecznym, nie prowadzi bynajmniej, jak chce tego Meinong, do wniosku, że pewien przedmiot jest przedmiotem sprzecznym. Niema tedy wskazywanej przez Meinonga logicznej konieczności do uznawania w nauce jakichś t. zwanych „przedmiotów sprzecznych“.

Uwaga IV. W uwagach I, II i III mówiłem ciągle o tym, że różne wyrażenia współoznaczające, tworzące podmioty tych lub innych zdań, nic nie oznaczają; mogłaby wobec tego powstać kwestja, czy i jakie posiadam kryterjum do każdorazowego decydowania, czy i co symbolizuje dane wyrażenie współoznaczające: gdybym kryterjum takiego nie posiadał, byłoby wszystko to, co na ten temat mówię, zbudowane „na wodzie“. Jak widzieliśmy w § 3, probierzem do rozstrzygania zagadnienia, czy i co może symbolizować pewne zdanie, — jest pewna sformułowana tam konwencja normatywna; podobnież — w takim tylko razie będę posiadał kryterjum do każdorazowego odpowiadania na pytanie, czy i co symbolizuje dane wyrażenie współoznaczające, — jeżeli będę posiadał w tej sprawie jakiś ogólny schemat konwencjonalno-normatywny. Przyjętym w moim systemie symbolów językowych schematem normatywnym, rozwiązującym tę sprawę, jest konwencja następująca: wyrażenie współoznaczające *„W“* symbolizuje wszelki przedmiot, posiadający cechy, współoznaczane przez wyrażenie *„W“*, — za wyjątkiem samego wyrażenia *„W“* oraz tych wyrażeń, które posiadają z wyrażeniem *„W“* jakąkolwiek wspólną część składową; w zastosowaniu do różnych wyrażeń współoznaczających konwencja ta daje rozmaite rezultaty: 1) wyrażenie „człowiek“ oznacza każdy przedmiot, posiadający cechy, współoznaczane przez wyraz „człowiek“; wyrażenie „człowiek“ oznacza więc każdego człowieka bez wyjątku (wspomniane

w konwencji wyjątki nie mają tu zastosowania, albowiem żaden człowiek nie jest wyrazem „człowiek“ ani też wyrażeniem językowym, które posiada wspólną część składową z wyrazem „człowiek“). 2) Wyrażenie „wyrażenie polskie“, napisane w moim rękopisie w jakimś miejscu M_1, oznacza wszystkie przedmioty, posiadające cechy, współoznaczane przez wyrażenie „wyrażenie polskie“, to znaczy oznacza wszystkie wyrażenia polskie — za wyjątkiem samego wyrażenia „wyrażenie polskie“, napisanego w miejscu M_1, oraz takich wyrażeń, które mają z napisanym w miejscu M_1 wyrażeniem „wyrażenie polskie“ jokąkolwiek wspólną część składową; wyrażenie „wyrażenie polskie“, napisane w miejscu M_1, nie oznacza więc np. tego wyrażenia „wyrażenie »wyrażenie polskie«“ (tego *numerycznie*), względem którego napisane w miejscu M_1 wyrażenie „wyrażenie polskie“ jest częścią składową; wyrażenie „wyrażenie polskie“, napisane w miejscu M_1, nie oznacza również tego wyrażenia „wyrażenie“ (tego *numerycznie*), które jest częścią składową napisanego w miejscu M_1 wyrażenia „wyrażenie polskie“. Podkreślam wyraźnie, że mówiąc tu „*to* wyrażenie“, „*to samo* wyrażenie“, mam stale na myśli wyrażenie *to numerycznie, to samo numerycznie;* wyrażenie „wyrażenie polskie“, napisane w miejscu M_2, nie jest więc *tym samym* wyrażeniem „wyrażenie polskie“, które jest napisane w miejscu M_1; wyrażenie „wyżenie polskie“, napisane w miejscu M_1, nie symbolizuje, jak widzieliśmy wyżej, tego właśnie wyrażenia „wyrażenie polskie“, które jest napisane w miejscu M_1; symbolizuje ono jednakże takie wyrażenia „wyrażenie polskie“, które są napisane w miejscach — M_2, M_3 ... M_n (różnych od miejsca M_1); podobnież ma się sprawa z takiemi wyrażeniami, które posiadają jakieś wspólne części składowe z wyrażeniem „wyrażenie polskie“, napisanym w miejscach — M_2, M^3, ... M_n: wyrażenie „wyrażenie polskie“, napisane w miejscu M_1, może być symbolem tych wszystkich wyrażeń [27]).

[27]) Rozwinięte w uwadze niniejszej tezy, z których wynika, że żadne wyrażenie współoznaczające nie może znajdować się w stosunku symbolicznym z samym sobą, — harmonizują, jak przypuszczam, całkowicie ze stanowskiem teoretycznym tych uczonych, którzy nie uznają żadnych t.zw. stosunków „jednoczłonowych“ (np. prof. Kazimierz Twardowski): O logicznej doniosłości rozważań, zawartych w niniejszej uwadze będzie się mógł czytelnik przekonać w jednym z ustępów następnych, gdzie będzie mowa o paradoksie Epimenidesa.

Uwaga V. Może się komuś zdawać, że rozważania uwagi IV, dotyczące tego, czy i co symbolizuje jakiekolwiek wyrażenie „*W*“, znajdują się w sprzeczności z definicją danego wyrażenia „*W*“; może ktoś rozumować w sposób następujący: jeżeli przez definicję jakiegoś wyrażenia „*W*“ rozumie się zdanie typu „używam wyrazu »*W*« dla oznaczenia przedmiotów, posiadających cechy — c_1, c_2, c_3 ... c_n “ (a taką właśnie formę posiadają definicje w moich rozprawach), w takim razie jest sprzeczną z definicją wyrażenia „*W*“ wszelka taka konwencja, z której wynika, iż wyrażenie „*W*“ nie oznacza jakiegoś przedmiotu, posiadającego wskazane w definicji wyrażenia „*W*“ cechy — c_1, c_2, c_2 ... c_n; jest więc sprzeczną z definicją wyrażenia „*W*“ konwencja, którą przyjąłem w uwadze IV, stwierdzająca, że wyrażenie współoznaczające „*W*“ symbolizuje nie wszelki przedmiot, który posiada wskazane w definicji wyrażenia „*W*“ cechy — c_1, c_2, c_3 ... c_n —, a tylko taki, który nie jest tym właśnie (numerycznie) wyrażeniem „*W*“ ani też wyrażeniem, posiadającym jakąś wspólną z tym właśnie wyrażeniem „*W*“ część składową. Przykład: jeżeli przez definicję wyrażenia „wyrażenie dwuwyrazowe“ rozumie się zdanie „używam wyrażenia »wyrażenie dwuwyrazowe« dla oznaczenia wyrażeń, składających się z dwuch wyrazów“, w takim razie jest sprzeczną z definicją wyrażenia „wyrażenie dwuwyrazowe“ wszelka taka konwencja, z której wynika, iż wyrażenie „wyrażenie dwuwyrazowe“ nie oznacza jakiegoś wyrażenia, składającego się z dwuch wyrazów; jest więc sprzeczną z definicją wyrażenia „wyrażenie dwuwyrazowe“, konwencja, którą przyjąłem w uwadze IV, wynika z niej bowiem, że wyrażenie „wyrażenie dwuwyrazowe“, napisane przeze mnie w jakimś miejscu M, nie oznacza tego właśnie napisanego w miejscu M wyrażenia „wyrażenie dwuwyrazowe“, pomimo, iż to ostatnie wyrażenie składa się z dwuch wyrazów, to znaczy jest wyrażeniem dwuwyrazowym. — — — Gdyby w istocie konwencja uwagi IV znajdowała się w sprzeczności z definicją jakiegoś wyrażenia, w takim razie rozumowania moje, oparte na tej konwencji, nie miałyby żadnej wartości, jako zawierające sprzeczność; w rzeczywistości jednakże sprawa się bynajmniej tak smutno nie przedstawia: jeżeli, chcąc zdefinjować jakieś wyrażenie „*W*“, posługuję się zdaniem typu „używam wyrażenia »*W*« dla oznaczenia przedmiotów, posiadających cechy — c, c_2, c_3... c_n“, to czynię to jedynie dla krótkości, która w przeważnej ilości wy-

padków nie prowadzi do żadnych niepożądanych rezultatów: gdybym, chcąc zdefinjować wyrażenie „*W*“, nie posługiwał się formami skróconemi, to używałbym zdania „używam wyrażenia »*W*« w ten sposób, że, jeżeli ono wogóle coś oznacza, to oznacza *tylko* przedmioty, posiadające cechy — c_1, c_2, c_3... c_n“; to ostatnie zdanie uważam właśnie za definicję wyrażenia „*W*“; definicja wyrażenia „*W*“ nie postuluje tedy bynajmniej, by wyrażenie „*W*“ oznaczało wszystkie przedmioty, posiadające cechy — c_1, c_2, c_3... c_n, a wskazuje jedynie na to, że wyrażenie „*W*“ nie oznacza żadnego takiego przedmiotu, który zespołu cech — c_1, c_2, c_3... c_n — nie posiada; definicja wyrażenia „*W*“ nie znajduje się więc bynajmniej w sprzeczności z konwencją uwagi IV, wskazującą na to, jakie z tych przedmiotów, które wyrażenie „*W*“ — na podstawie definicji — symbolizować mogłoby, wyrażenie to w rzeczywistości symbolizuje. — Definicja wyrażenia „wyrażenie dwuwyrazowe“ nie jest tedy sprzeczną z konwencją uwagi IV, z której wynika, że wyrażenie „wyrażenie dwuwyrazowe“ oznacza nie każde wyrażenie, składające się z dwuch wyrazów; definicja wyrażenia „wyrażenie dwuwyrazowe“, to znaczy zdanie „używam wyrażenia »wyrażenie dwuwyrazowe« w ten sposób, że jeżeli ono wogóle coś oznacza, to oznacza tylko wyrażenia, składające się z dwuch wyrazów“ — wskazuje na to, że wyrażenie „wyrażenie dwuwyrazowe“ nie oznacza takich przedmiotów, które nie są wyrażeniami, składającemi się z dwuch wyrazów; konwencja uwagi IV poucza nas ze swej strony, które z wyrażeń, składających się z dwuch wyrazów, wyrażenie „wyrażenie dwuwyrazowe“ w rzeczywistości symbolizuje.

§ 5. Przypuśćmy, że mam odpowiedzieć na pytanie, czy są prawdziwemi zdania — „człowiek istnieje“, „człowiek jest przedmiot“. — Jeżeli się przyjmie pod uwagę rozumowania § 3, to odpowiedź na to zapytanie staje się całkiem łatwą: każde z przytoczonych tu zdań jest oczywiście zdaniem fałszywym, albowiem orzeczenia zdań — „człowiek jest byt“ (zamiast „człowiek istnieje“ [28]) oraz „człowiek jest przedmiot“ — nic nie współoznaczają [29]). Z tych samych powodów są zdaniami fałszywemi wszelkie zdania typu „*A* istnieje“ lub „*A* jest przedmiotem“, to znaczy wszelkie pozytywne zdania egzystencjalne [30]). Udowodniłem na innym miejscu [31]), że są także fałszywemi wszystkie negatywne zdania egzystencjalne. Z połączenia dwuch ostatnich twierdzeń wyprowadzam wniosek, iż wszelkie wogóle zdania egzystencjalne są zdaniami fałszywemi.

[28]) Por. „Z. E.“, uwaga I do § 3, str. 332.

[29]) Ibid., Por. również „Z. S.“, str. 208 i 214.

Uwaga I. Od czasów Arystotelesa cieszą się w logice prawie powszechnym uznaniem tak zwane zasady konwersji; zasady te, jak i wiele innych zasad logicznych, nie zostały dotychczas udowodnione, nic więc dziwnego, że bliższa ich analiza może wykazać ich fałszywość; jest to przecież los, który na każdym kroku spotyka w rozwoju nauki rozmaite nieudowodnione zasady. Tezy, ustalone w tekście niniejszego paragrafu, rzucają właśnie światło na wartość teoretyczną zasad konwersji, otaczanych w logice taką pieczołowitą adoracją. Uwaga niniejsza ma na celu wykazanie, iż wszystkie tradycyjnie nam przekazane zasady konwersji są zasadami fałszywemi. — — — Jeżeli się chce wykazać fałszywość jakiejś ogólnej tezy naukowej, — wystarcza wskazać choćby tylko jeden wypadek, w którym coś dzieje się inaczej, niż twierdzi dana teza naukowa; tej właśnie metody będę używał przy udowadnianiu fałszywości logicznych zasad konwersji. — — Logika uważa dotychczas za poprawne trzy typy konwersji: 1) konwersję prostą (conversio simplex), 2) konwersję „per accidens“ oraz 3) konwersję przez kontrapozycję [32]) (niektórzy autorowie nie uważają zresztą tego, co nazwałem tu konwersją przez kontrapozycję, za konwersję, rozpatrują to więc w swoich dziełach nie pod nazwą konwersji przez kontrapozycję, lecz wprost pod nazwą kontrapozycji [33]); dla moich obecnych rozważań rozróżnienie to nie posiada żadnego znaczenia). I. Zasada konwersji prostej dotyczy dwuch rodzajów zdań — zdań szczegółowo-twierdzących oraz zdań ogólno-przeczących; zasadę tę można sformułować np. w sposób następujący: *A)* (dla zdań szczegółowo-twierdzących) jeżeli jakieś zdanie typu „pewne *A* jest *B*“ jest zdaniem prawdziwym, w takim razie jest również prawdziwym zdanie typu „pewne *B* jest *A*“; *B)* (dla zdań ogólno-przeczących) jeżeli jakieś zdanie

[30]) Por. „Z. E.“, str. 329 i 332.

[31]) „Z. E.“, str. 338 — 340.

[32]) Por. np.: John Stuart Mill, „System der deductiven und inductiven Logik“, tłumaczenie Gomperza, drugie wydanie niemieckie, tom I, Lipsk, 1884, str. 184 i 185.

[33]) Por. np.: Sigwart, l. c., str. 458.

typu „żadne *A* nie jest *B*“ jst zdaniem prawdziwym, w takim razie jest również prawdziwym zdanie „żadne *B* nie jest *A*“. — Podstawmy w zdania — „pewne *A* jest *B*“ oraz „żadne *A* nie jest *B*“ — zamiast wyrazu „*A*“ wyraz „przedmiot“ (możemy tak uczynić, skoro zasada konwersji prostej ma mieć wartość dla wszelkich zdań wskazanych wyżej typów); otrzymujemy zdania — „pewien przedmiot jest *B*“ oraz „żaden przedmiot nie jest *B*“; odwróćmy teraz otrzymane zdania na podstawie zasady konwersji prostej: otrzymamy zdania — „pewne *B* jest przedmiotem“ oraz „żadne *B* nie jest przedmiotem“; zdania takie, jak widzieliśmy w tekście niniejszego paragrafu, nie mogą być nigdy zdaniami prawdziwemi — bez względu na znaczenie wyrazu „*B*“; tymczasem zdanie „pewien przedmiot jest *B*“ jest zdaniem prawdziwy np. wtedy, gdy zamiast wyrazu „*B*“ wstawi się w nie wyraz „człowiek“, a zdanie „żaden przedmiot nie jest *B*“ jest zdaniem prawdziwym np. wtedy, gdy zamiast wyrazu „*B*“ wstawi się w nie wyrażenie „kwadratowe koło“. Tak więc bywają wypadki, że zdania typów „pewne *A* jest *B*“ oraz „żadne *A* nie jest *B*“ są prawdziwemi, gdy tymczasem fałszywemi są odpowiadające im zdania odwrócone, to znaczy zdania typów „pewne *B* jest *A*“ oraz „żadne *B* nie jest *A*“. *Zasada konwersji prostej jest więc zasadą fałszywą.* — Mógłby kto może przypuszczać, że zasada ta bywa narażana na szwank tylko wtedy, gdy zamiast wyrazu „*A*“ podstawiam w odnośne zdania wyraz „przedmiot“ i otrzymuję w ten sposób po odwróceniu zdania egzystencjalne; myślałby kto może, że we wszystkich innych wypadkach stosowalność zasady konwersji prostej pozostaje nienaruszona; hipoteza taka byłaby jednak błędną: jeżeli w zdanie „żadne *A* nie jest *B*“ wstawię zamiast wyrazu „*A*“ wyraz „człowiek“, a zamiast wyrazu „*B*“ wyrażenie „perpetuum mobile“, to otrzymam zdanie prawdziwe „żaden człowiek nie jest perpetuum mobile“; jeżeli teraz odwrócę to zdanie, to będę miał zdanie fałszywe „żadne perpetuum mobile nie jest człowiekiem“; zdanie to jest zdaniem fałszywym z tego powodu, że podmiot jego „perpetuum mobile“ nic nie oznacza, albowiem żaden przedmiot nie jest perpetuum mobile. Znowu więc zasada konwersji prostej zdemaskowała się, jako zasada fałszywa. II. Zasada konwersji „per accidens“ dotyczy zdań ogólno-twierdzących; możnaby ją sformułować w sposób następujący: jeżeli jakieś zdanie typu „każde *A* jest *B*“ jest zdaniem prawdziwym, w takim razie jest również prawdziwym zdanie „pewne *B* jest *A*“.

Podstawmy w zdanie „każde *A* jest *B*“ zamiast wyrazu „*A*“ wyraz „przedmiot“, a zamiast wyrazu „*B*“ wyrażenie „przedmiot niesprzeczny“; otrzymujemy zdanie prawdziwe „każdy przedmiot jest przedmiotem niesprzecznym“; jeżeli zdanie to odwrócimy, to otrzymamy zdanie „pewien przedmiot niesprzeczny jest przedmiotem“, które, jak to widzieliśmy w tekście niniejszego paragrafu, jest zdaniem fałszywym. — Tak więc i *zasada konwersji „per accidens“ jest zasadą fałszywą.* III. Zasada konwersji przez kontrapozycję dotyczy trzech rodzajów zdań: ogólno-twierdzących, ogólno-przeczących oraz szczegółowo-przeczących. Zasadę konwersji przez kontrapozycję można sformułować np. w formie następującej: *A)* (dla zdań ogólno-twierdzących) jeżeli zdanie typu „każde *A* jest *B*“ jest zdaniem prawdziwym, w takim razie jest również prawdziwym zdanie typu „żadne nie *B* nie jest *A*“; *B)* (dla zdań ogólno-przeczących) jeżeli zdanie typu „żadne *A* nie jest *B*“ jest zdaniem prawdziwym, w takim razie jest również prawdziwym zdanie typu „pewne nie *B* jest *A*“; *C)* (dla zdań szczegółowo-przeczących) jeżeli zdanie typu „pewne *A* nie jest *B*“ jest zdaniem prawdziwym, w takim razie jest również prawdziwym zdanie „pewne nie *B* jest *A*“. — Zastąpmy w zdaniach — „każde *A* jest *B*“, „żadne *A* nie jest *B*“, „pewne *A* nie jest *B*“ — wyraz „*A*“ przez wyraz „przedmiot“; zastąpmy w pierwszym z tych zdań wyraz „*B*“ przez wyrażenie „przedmiot niesprzeczny“, a w drugim i trzecim zdaniu przez wyrażenie „przedmiot sprzeczny“. Otrzymamy trzy prawdziwe zdania — „każdy przedmiot jest przedmiotem niesprzecznym“, „żaden przedmiot nie jest przedmiotem sprzecznym“, „pewien przedmiot nie jest przedmiotem sprzecznym“. Odwróćmy te zdania; otrzymujemy zdania — „żaden przedmiot, który nie jest przedmiotem niesprzecznym, nie jest przedmiotem“, „pewien przedmiot, który nie jest przedmiotem sprzecznym, jest przedmiotem“, „pewien przedmiot, który nie jest przedmiotem sprzecznym, jest przedmiotem“. Wszystkie te zdania są zdaniami fałszywemi, jak wiemy z tekstu niniejszego paragrafu (pierwsze z nich jest fałszywym jeszcze i dlatego, że podmiot jego nic nie oznacza, żaden bowiem przedmiot nie jest przedmiotem, który nie jest przedmiotem niesprzecznym). — Tak więc i *zasada konwersji przez kontrapozycję jest zasadą fałszywą.*

Uwaga II. Rozważania, zawarte w tekście niniejszego paragrafu, dają się wykorzystać i dla teorji sylogizmu: wskazują

one na to, że z 19 uznawanych za poprawne trybów sylogistycznych można zachować tylko szesnaście, albowiem trzy tryby są fałszywe; są to tryby — Bramalip, Camenes i Dimatis. Dowód: schematami trybów Bramalip, Camenes i Dimatis — są schematy następujące:

Bramalip.	*Camenes.*	*Dimatis.*
Każde *C* jest *B*,	Każde *C* jest *B*,	Pewne *C* jest *B*,
Każde *B* jest *A*,	Żadne *B* nie jest *A*,	Każde *B* jest *A*,
a więc Pewne *A* jest *C*.	a więc Żadne *A* nie jest *C*.	a więc Pewne *A* jest *C*

Zastąpmy w schematach — Bramalip i Dimatis — wyraz „*C*" przez wyraz „przedmiot", wyraz „*B*" przez wyrażenie „przedmiot niesprzeczny", wyraz „*A*" przez wyrażenie „przedmiot, który nie jest kwadratowym kołem"; otrzymujemy schematy:

Bramalip-Dimatis.

Pewien[34]) / Każdy [35]) } przedmiot jest przedmiotem niesprzecznym,

Każdy przedmiot niesprzeczny jest przedmiotem, który nie jest kwadratowym kołem,
a więc Pewien przedmiot, który nie jest kwadratowym kołem, jest przedmiotem.

Zastąpmy w schemacie Camenes wyraz „*C*" przez wyraz „przedmiot", wyraz „*B*" przez wyrażenie „przedmiot niesprzeczny", wyraz „*A*" przez wyrażenie „kwadratowe koło"; otrzymamy:

Camenes.

Każdy przedmiot jest przedmiotem niesprzecznym,
Żaden przedmiot niesprzeczny nie jest kwadratowym kołem,
a więc Żadne kwadratowe koło nie jest przedmiotem.

Każda z przesłanek w każdym ze sformułowanych tu sylogizmów jest tezą prawdziwą, gdy tymczasem wnioski tych sylogizmów są zdaniami fałszywemi, są bowiem zdaniami typu „*A* jest przedmiotem" oraz „*A* nie jest przedmiotem" (wniosek sylogizmu Camenes jest fałszywym jeszcze i dlatego, że podmiot jego „kwadratowe koło" nie posiada funkcji symbolicznej). Wypada stąd, że tryby sylogistyczne — Bramalip, Camenes i Dimatis — są trybami błędnemi, albowiem bywają wypadki, że wnioski, wyciągane na ich podstawie z prawdziwych przesłanek, są zdaniami fałszywemi.

[34]) Dla trybu Dimatis.

[35]) Dla trybu Bramalip.

Uwaga III. Metoda dowodzenia, iż tryby sylogistyczne — Bramalip, Camenes i Dimatis — są trybami fałszywemi, polegała na tym, że zastępowałem wyraz „*C*" (termin większy) w przesłance większej (a tylko w przesłance większej, jak wiadomo, termin „*C*" musi się znajdować) przez wyraz „przedmiot"; wniosek sylogizmu dawał przy tym podstawieniu zdanie egzystencjalne, a więc zdanie fałszywe.—Mogłoby się komuś wobec tego zdawać, że wystarcza zastąpić wyraz „*C*" przez wyraz „przedmiot" w każdym z trybów sylogizmu, aby otrzymać dzięki temu podstawieniu we wniosku każdego z trybów pozytywne albo negatywne zdanie egzystencjalne i zdemaskować w ten sposób fałszywość każdego sylogistycznego trybu. Mniemanie takie byłoby jednakże całkiem niesłuszne: zastępowanie wyrazu „*C*" przez wyraz „przedmiot" w schematach — Bramalip, Camenes i Dimatis — prowadziło do wykazania fałszywości tych schematów z tego powodu, że umożliwiało, jak widzieliśmy wyżej, stworzenie takiej sytuacji, przy której każda z dwuch przesłanek w sylogizmach — Bramalip, Camenes i Dimatis — była prawdziwą, gdy tymczasem wnioski w obu tych sylogizmach były zdaniami fałszywemi. Sytuacja taka nie jest możliwa w innych uznawanych za poprawne trybach sylogistycznych: jeżeli się w nich zastąpi termin większy „*C*" przez wyraz „przedmiot", w takim razie obie przesłanki sylogizmu nie będą mogły być zarazem prawdziwemi. Postaram się to wykazać w zastosowaniu do wszystkich szesnastu pozostałych trybów sylogizmu. *A)* Tryby — Barbara, Celarent, Darii, Ferio, Darapti, Disamis, Datisi, Felapton, Bocardo, Ferison, — to znaczy wszystkie tryby pierwszej i trzeciej figury sylogizmu, mają termin większy „*C*" w orzeczeniu przesłanki większej; jeżeli w trybach tych zastąpimy wyraz „*C*" przez wyraz „przedmiot", to przesłanka większa przyjmie postać zdania egzystencjalnego, będzie więc zdaniem fałszywym. *B)* Tryby — Cesare, Camestres, Festino, Baroco —, to znaczy wszystkie tryby figury drugiej, posiadają termin większy „*C*" w podmiocie przesłanki większej; przesłanka ta we wszystkich czterech trybach jest zdaniem ogólnym, którego jakość jest odwrotna do jakości przesłanki mniejszej, — jeżeli więc podstawimy na miejsce wyrazu „*C*" w przesłance większej wyraz „przedmiot", to — wobec jednakowości orzeczeń

w obu zdaniach — przesłanka większa będzie się znajdowała w sprzeczności z przesłanką mniejszą, ta ostatnia bowiem będzie stwierdzała o jakichś przedmiotach *A* to, czemu w zastosowaniu do każdego przedmiotu zaprzecza przesłanka większa, lub odwrotnie — przesłanka mniejsza będzie odmawiała jakimś przedmiotom *A* takiej cechy, którą każdemu wogóle przedmiotowi przesłanka większa przypisuje. Obie przesłanki nie będą więc mogły być zarazem prawdziwemi. *C)* W trybach — Fesapo i Fresison — przesłanką większą jest zdanie „żadne *C* nie jest *B*"; jeżeli zastąpimy w niej wyraz „*C*" przez wyraz „przedmiot", to otrzymamy zdanie „żaden przedmiot nie jest *B*"; jeżeli zdanie to jest prawdziwe, w takim razie wyraz „*B*" nie posiada funkcji symbolicznej, a więc przesłanki mniejsze obu omawianych trybów, w których wyraz „*B*" jest podmiotem, są zdaniami fałszywemi [36]. — — — Przeprowadzone tu analizy wskazują więc na to, że przez podstawianie wyrazu „przedmiot" zamiast wyrazu „*C*" nie daje się bynajmniej wykazać fałszywość któregokolwiek z omawianych tu szesnastu pozostałych trybów sylogistycznych.

§ 6. W § 4 widzieliśmy, że dwa zdania kontradyktoryczne, np. zdania — „każde kwadratowe koło jest kołem" oraz „pewne kwadratowe koło nie jest kołem" —, albo też zdania — „każdy centaur posiada ogon" oraz „pewien centaur nie posiada ogona" —, mogą być oba fałszywemi, jeżeli podmiot ich nie posiada funkcji symbolicznej. Rozważania § 5 wskazują ze swej strony na to, że dwa zdania kontradyktoryczne, np. zdania — „każdy człowiek istnieje" oraz „pewien człowiek nie istnieje" —, albo też zdania — „każdy człowiek jest przedmiotem" oraz „pewien człowiek nie jest przedmiotem" —, mogą być oba fałszywemi, jako zdania egzystencjalne.—Logiczna zasada wyłączonego środka stwierdza, że z dwuch zdań kontradyktorycznych przynajmniej jedno musi być prawdziwe; wobec tego, iż wskazałem szereg wypadków, w których oba zdania kontradyktoryczne są zdaniami fałszywemi, udowodniłem tym samym, jak przypuszczam, że *logiczna zasada wyłączonego środka jest zasadą fałszywą.*

[36]) Rozumowanie, zawarte w punkcie *C*, nie jest moją własnością autorską: skonstruował je kolega mój, słuchacz uniwersytetu lwowskiego, Karol Frenkel, który chciał zobaczyć, jakie konsekwencje płyną z mojej teorji zdań egzystencjalnych dla sylogizmu.

Uwaga. „Rozwiązanie" „paradoksu" Nelsona i Grellinga [37]). Tekst paragrafu niniejszego wskazuje na to, iż nie mamy żadnego powodu do „zmartwienia", jeżeli jakieś rozumowanie na pewien temat znajdzie się w konflikcie z logiczną zasadą wyłączonego środka: zasada ta jest, jak widzieliśmy, zasadą fałszywą, może więc nas całkiem nie obchodzić kwestja, czy zasada ta w tym lub innym rozumowaniu naszym zostanie zachowana. „Paradoksy" logiczne, polegające na niezachowaniu logicznej zasady wyłączonego środka, nie wymagają tedy bynajmniej jakiegoś „rozwiązania", albowiem, jak wspomniałem, konflikt jakiegoś rozumowania z tą zasadą nie wytwarza jeszcze żadnej zgoła logicznej „drastyczności". Przykładem takiego „paradoksu", który, kłócąc się z logiczną zasadą wyłączonego środka, przysparza tym strapienia niektórym logikom, jest tak zwany „paradoks" Nelsona i Grellinga. „Paradoks" ten powstaje, jako rezultat chęci odpowiedzenia na pytanie, czy człowiek, który zabija wszystkich niesamobójców, lecz nie zabija żadnego samobójcy, zabije sam siebie. „Paradoksalnym" ma tu być fakt, że zarówno twierdząca, jak przecząca, odpowiedź na to zapytanie musi być zdaniem fałszywym: 1) zdanie „człowiek, który zabija wszystkich niesamobójców, lecz nie zabija żadnego samobójcy, zabije sam siebie" jest zdaniem fałszywym, albowiem prowadzi do sprzeczności: jeżeli ktoś zabija sam siebie, to jest samobójcą, zabija więc, zabijając siebie, samobójcę; wypadałoby stąd więc, że człowiek, który nie zabija żadnego samobójcy, zabija pewnego samobójcę, mianowicie samego siebie; 2) zdanie „człowiek, który zabija wszystkich niesamobójców, lecz nie zabija żadnego samobójcy, nie zabije sam siebie" jest zdaniem fałszywym, ponieważ również prowadzi do sprzeczności: jeżeli ktoś nie zabija sam siebie, to jest niesamobójcą, nie zabija więc, nie zabijając siebie, pewnego niesamobójcy; wypadałoby stąd więc, że człowiek, który zabija wszystkich niesamobójców, nie zabija wszystkich niesamobójców, bo nie zabija samego siebie. — „Paradoks" ten znajduje następujące logiczne „rozwiązanie": żaden przedmiot nie jest człowiekiem, który zabija wszystkich niesamobójców, lecz nie zabija żadnego samobójcy, gdyby bo-

[37]) Nelson i Grelling, „Bemerkungen zu den Paradoxien von Russel und Burali Forti"; rozprawa ta została wydrukowana w „Abhandlungen der Friesschen Schule" (tomu nie pamiętam).. Por. sformułowanie „paradoksu" Nelsona i Grellinga u Chwistka, l. c., str. 12.

wiem jakiś przedmiot był takim człowiekiem, to byłby przedmiotem sprzecznym, albowiem zabiłby sam siebie i zarazem nie zabił sam siebie: zabiłby sam siebie, bo gdyby nie zabił, to byłby niesamobójcą, nie zabiłby więc, nie zabijając sam siebie, pewnego niesamobójcy, co jest sprzeczne z założeniem, że zabija on wszystkich niesamobójców; nie zabiłby sam siebie, bo gdyby zabił, to byłby samobójcą, zabiłby więc, zabijając sam siebie, pewnego samobójcę, co jest sprzeczne z założeniem, że nie zabija on żadnego samobójcy. Ponieważ tedy żaden przedmiot nie jest człowiekiem, który zabija wszystkich niesamobójców, lecz nie zabija żadnego samobójcy, więc żaden przedmiot nie jest takim przedmiotem, który jedynie mógłby być symbolizowany przez wyrażenie „człowiek, który zabija wszystkich niesamobójców, lecz nie zabija żadnego samobójcy"; wyrażenie to więc nie symbolizuje żadnego przedmiotu, inaczej — nie posiada funkcji symbolicznej. Skoro jednak wyrażenie to nie posiada funkcji symbolicznej, więc muszą być fałszywemi wszystkie zdania, w które wyrażenie to wchodzi, jako podmiot; z tego właśnie powodu są fałszywemi obie odpowiedzi (twierdząca i przecząca) na problemat, sformułowany przez Nelsona i Grellinga.—Niema w tym żadnej sprzeczności, podobnie jak niema żadnej sprzeczności w tym, że z dwuch zdań — „kwadratowe koło jest kołem" oraz „kwadratowe koło nie jest kołem" — żadne nie jest zdaniem prawdziwym.

§ 7. W rozprawie swojej „Próba dowodu ontologicznej zasady sprzeczności" mówiłem o tym, że jest rzeczą konieczną, by system symbolów językowych, którym się posługuje uczony w swoich rozumowaniach, był zaopatrzony w rozmaite „klucze", umożliwiające odcyfrowanie utworów językowych, sformułowanych zgodnie z zasadami danego systemu językowych symbolów. Rolę takich „kluczy" grają rozmaite konwencje, które w różnych ustępach swoich prac ustalałem. Wszystkie konwencje językowe mogą być podzielone na dwie grupy: — *A)* na konwencje, które są definicjami, oraz *B)* na konwencje, które nie są definicjami; przykładami konwencji, które nie są definicjami, są między innemi — konwencja, dotycząca funkcji symbolicznej zdań, sformułowana w § 3 mojej obecnej pracy, albo też konwencja, dotycząca funkcji symbolicznej wyrażeń współoznaczających, przyjęta przeze mnie w uwadze IV do § 4. Do takich konwencji, które nie są definicjami, należą również konwencje,

dotyczące roli, jaką grają w języku wyrazy — „nie", „i", „albo" i t. p.. Nie mogąc definjować tych wyrazów, ustalam rolę ich w języku przy pomocy tych lub innych postulatów, którym mają odpowiadać wyrażenia, w które dane wyrazy wchodzą, jako części składowe; w taki właśnie sposób ustaliłem we wspomnianej wyżej rozprawie swojej funkcje wyrazu „nie" [38]; wobec doniosłości, jaką posiadają dla wszystkich moich rozumowań funkcje językowe tego wyrazu, pozwolę tu sobie powtórzyć konwencję, dotyczącą wyrazu „nie" w nieco uogólnionym sformułowaniu: używam wyrazu „nie" w ten sposób, że zostają zachowane następujące warunki: 1) wszelkie zdanie, posiadające oznaczający podmiot i współoznaczające orzeczenie, posiada funkcję symboliczną, jeżeli kontradyktoryczne względem niego zdanie nie posiada funkcji symbolicznej; 2) żadne zdanie sprzeczne nie posiada funkcji symbolicznej; 3) jeżeli jedno z dwuch zdań wzajemnie sprzecznych posiada funkcję symboliczną, to drugie z nich nie posiada funkcji symbolicznej. Zgodnie z definicjami wyrażeń — „zdanie prawdziwe" oraz „zdanie fałszywe" [39]) — pierwsza ze sformułowanych tu konwencji daje się wyrazić w sposób następujący: wszelkie zdanie, posiadające oznaczający podmiot i współoznaczające orzeczenie, jest prawdziwe, jeżeli kontradyktoryczne względem niego zdanie jest fałszywe. Zdanie to jest, jak wskazywałem już na innym miejscu [40]), zdaniem prawdziwym, albowiem symbolizuje ono stan rzeczy, który, przyjmując daną konwencję, sam stwarzam; jest ono, że się tak wyrażę, obciętą logiczną zasadą wyłączonego środka. Tak więc nieprawdą jest, że z dwuch zdań kontradyktorycznych przynajmniej jedno musi być prawdziwe (zasada wyłączonego środka), jest natomiast prawdą, że, jeżeli jedno z nich jest fałszywe, to drugie jest prawdziwe, o ile posiada oznaczający podmiot i współoznaczające orzeczenie (tezę tę będę nazywał dla krótkości zasadą zdań kontradyktorycznych).

Uwaga I. Rozwiązanie paradoksu Epimenidesa [41]). Posiadamy w nauce szereg rozumowań, skonstruowanych w różnych czasach przez rozmaitych ludzi, które zdają się wskazywać na to, że nietylko zasada wyłączonego środka jest zasadą fałszywą

---

[38]) Por. „Z. S.", str. 216 i 217.

[39]) Por. „Z. S.", str. 215.

[40]) „Z. S.", str. 217—219.

[41]) Sformułowanie tego paradoksu można znaleźć np. u. Chwistka, l. c.

(a o fałszywości jej starałem się przecież przekonać czytelnika w poprzednich paragrafach), lecz fałszywemi są również zasada zdań kontradyktorycznych oraz zasada sprzeczności, które uznaję za zasady prawdziwe. Przykładem rozumowań, rzekomo kwestjonujących wartość wspomnianych tu zasad, może być najsubtelniejsza ze znanych mi „antynomji", a mianowicie gienjalny paradoks Epimenidesa. Formułuję tutaj ten paradoks w takiej formie, w której sprzeczność staje się, jak mi się zdaje, najbardziej „namacalną". — — — Epimenides wypowiada w czasie t_1—t_2 zdanie „zdanie wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest fałszem". To jest faktyczne *datum*. Zadanie logiczne polega na tym, by odpowiedzieć na pytanie, czy zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest prawdą czy też fałszem. Rozwiązanie tego zadania może, jakby się zdawało, przedstawiać się explicite w postaci następującej: Przypuśćmy 1), że zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest prawdą; jeżeli zdanie to jest prawdą, to jest również prawdą zdanie, stwierdzające prawdziwość tego zdania, a mianowicie zdanie „zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest prawdą"; skoro to ostatnie zdanie jest prawdą, w takim razie jest fałszem sprzeczne z tym zdaniem zdanie „zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest fałszem", czyli właśnie zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2; z przypuszczenia tedy, że zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest prawdą, wynikło, iż zdanie to jest fałszem; przypuszczenie to więc jest, jako prowadzące do sprzeczności, przypuszczeniem fałszywym. Przypuśćmy teraz 2), że zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest fałszem; jeżeli zdanie to jest fałszem, to jest prawdą zdanie, stwierdzające fałszywość tego zdania, a mianowicie zdanie „zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest fałszem", czyli właśnie zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2; z przypuszczenia więc, że zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest fałszem, wynikło, iż zdanie to jest prawdą; przypuszczenie to tedy jest, jako prowadzące do sprzeczności, przypuszczeniem fałszywym. Widzimy więc, że fałszem jest zdanie „zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest prawdą" (przypuszczenie 1), lecz fałszem jest również zdanie kontradyktoryczne względem pierwszego, a mianowicie zdanie „zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest fał-

szem"[42] (przypuszczenie 2). Ponieważ jednak jest fałszem zdanie „zdanie wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest prawdą", więc jest prawdą zdanie „zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest fałszem (I); ponieważ z drugiej strony jest fałszem zdanie „zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest fałszem", więc jest prawdą zdanie „zdanie, wypowiedziane przez Epimenideso w czasie t_1—t_2, jest prawdą" (II). Z porównania tez — (II) i (I) — wypada, że zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest prawdą i zarazem fałszem. Z fałszywości obu kontradyktorycznych przypuszczeń — 1) i 2) —, posiadających oznaczający podmiot oraz współoznaczające orzeczenie, wynika fałszywość zasady zdań kontradyktorycznych; z prawdziwości obu tez — (I) i (II) —, wynika fałszywość zasady sprzeczności. Tak więc prześliczny paradoks Epimenidesa zdaje się znosić najbardziej podstawowe zasady logiczne. — — — Postaram się obecnie wykazać, że paradoks ten jest — pomimo całej swej sugiestywności — zbudowany w ten sposób, że nie narusza bynajmniej żadnej ze wspomnianych tu logicznych zasad; *będzie to właśnie moje rozwiązanie paradoksu Epimenidesa*. — Zanim przystąpię do analizy rozwiniętego wyżej dowodzenia, — rozstrzygnę kwestję, czy podmiot zdania, wypowiedzianego przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, posiada funkcję symboliczną; podmiotem tego zdania, to znaczy zdania „zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest fałszem", jest wyrażenie „zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2"; przypuśćmy, że wyrażenie to posiada funkcję symboliczną; jeżeli posiada ono funkcję symboliczną, to symbolizuje ono — na podstawie konwencji, dotyczącej funkcji symbolicznej wyrażeń współoznaczających, sformułowanej przeze mnie w uwadze IV do § 4, — wszelki przedmiot, posiadający cechy, współoznaczane przez to wyrażenie, — za wyjąt-

---

[42]) Podkreślam wyraźnie, że, mówiąc o omawianych zdaniach, jako o zdaniach kontradyktorycznych, odrzucam w nich wyraźnie wyrazy — „każdy" oraz „pewien": skoro zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest tylko jedno, więc niedodawanie wspomnianych wyrazów nie wpływa bynajmniej na wartość ustalonych przeze mnie tez; gdyby jednakże ktoś uczuł się dotkniętym przez ten „nietakt" logiczny, to mógłby sobie z łatwością skonstruować rozumowanie ze zdaniami, któreby były i ze względu na swoje zewnętrzne oznaki — zdaniami kontradyktorycznemi.

kiem samego tego wyrażenia oraz takich wyrażeń, które posiadają jakąś wspólną z tym właśnie wyrażeniem część składową; tak więc wyrażenie „zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2“, stanowiące podmiot zdania, wypowiedzianego przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, symbolizuje wszelkie zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, które nie jest podmiotem zdania, wypowiedzianego przed Epimenidesa w czasie t_1—t_2, ani też wyrażeniem, posiadającym jakąś wspólną część składową z podmiotem zdania, wypowiedzianego przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2; wypada stąd, iż jakiś przedmiot jest zdaniem, wypowiedzianym przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, które nie jest wyrażeniem, posiadającym jakąś wspólną część składową z podmiotem zdania, wypowiedzianego przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2 (gdyby bowiem żaden przedmiot nie był takim zdaniem, to wypadłoby stąd, iż podmiot zdania, wypowiedzianego przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, który może symbolizować tylko takie właśnie zdania, nie posiada funkcji symbolicznej); wyprowadzam z tego wniosek, że właśnie zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest zdaniem, wypowiedzianym przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, które nie jest wyrażeniem, posiadającym jakąś wspólną część składową z podmiotem zdania, wypowiedzianego przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2 (gdyby bowiem nie zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, lecz jakiś inny przedmiot był zdaniem, wypowiedzianym przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, które nie jest wyrażeniem, które posiada jakąś wspólną część składową z podmiotem zdania, wypowiedzianego przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, to wypadłoby stąd, że Epimenides wypowiedział w czasie t_1—t_2 więcej zdań, niż jedno, gdy tymczasem wypowiedział on w rzeczywistości w czasie t_1—t_2 tylko jedno zdanie); tak więc zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, nie posiada żadnej wspólnej części składowej z podmiotem tego zdania *(A)*; wiemy atoli z drugiej strony, że np. wyraz „zdanie“, który jest pierwszym wyrazem zdania, wypowiedzianego przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest również pierwszym wyrazem podmiotu tego zdania, wypada stąd więc, iż zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, posiada pewną wspólną część składową z podmiotem tego zdania *(B)*; z porównania tez — *(A)* i *(B)* — wypada, że zdanie, wypowiedziane przez Epimeniedsa w czasie t_1—t_2, posiada pewną wspólną część składową z podmiotem tego zdania, a zarazem nie posiada żadnej wspólnej z nim części składowej; założenie więc, iż podmiot zdania, wypowiedzianego przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, posiada funkcję symboliczną, doprowadziło nas do sprzeczności; założenie to tedy jest założeniem fałszywym; wypada stąd — na podstawie zasady zdań kontradyktorycznych —, że *podmiot zdania, wypowiedzianego przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, nie posiada funkcji symbolicznej.* — —

Przystępuję obecnie do analizy samego paradoksu. — Przypuśćmy, jakeśmy to uczynili i przy formułowaniu paradoksu, że zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest prawdą; skoro zdanie to jest prawdą, to podmiot jego posiada funkcję symboliczną *(C)*, jak wiemy z § 3; wiemy atoli z dowodzenia powyższego, iż podmiot zdania, wypowiedzianego przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, nie posiada funkcji symbolicznej *(D)*; z porównania tez — *(C)* i *(D)* — wypada, że podmiot zdania, wypowiedzianego przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, posiada funkcję symboliczną i zarazem nie posiada funkcji symbolicznej; założenie tedy, iż zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest prawdą, doprowadziło nas do sprzeczności; założenie to więc jest założeniem fałszywym; wypada stąd — na podstawie zasady zdań kontradyktorycznych —, że *zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest* nie prawdą, lecz *fałszem.* (Mogę tu stosować zasadę zdań kontradyktorycznych, albowiem podmiot wypowiadanego przeze mnie w roku 1913 zdania „zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest fałszem“, to znaczy wyrażenie „zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2“, symbolizuje zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, które nie posiada przecież żadnej wspólnej (numerycznie) części składowej z żądnym wyrażeniem, wypowiedzianym przeze mnie, a nie przez Epimenidesa, w roku 1913, a nie w czasie t_1—t_2, to znaczy za czasów Epimenidesa). Skoro zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest fałszem, to *prawdą jest zdanie,* stwierdzające fałszywość tego zdania, to znaczy zdanie *„zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest fałszem“, wypowiedziane* przeze mnie w roku 1913 lub w jakimś innym czasie albo też przez kogoś innego w dowolnym czasie, byleby *nie przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2* (gdyby zdanie to było wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, to byłoby, jak wiemy, fałszem, albowiem podmiot jego, jak widzieliśmy wyżej, nie posiadałby naówczas

funkcji symbolicznej); *przypuszczenie, że zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest fałszem, nie implikuje w sobie* bynajmniej wskazanej w paradoksie *sprzeczności*, albowiem z ustalonej przed chwilą tezy, że zdanie „zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest fałszem" jest prawdą, nie wynika bynajmniej, iż jest prawdą właśnie to zdanie, które jest wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2: zdanie „zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest fałszem" jest prawdą wtedy, gdy nie jest zdaniem, wypowiedzianym przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, a z prawdziwości jego wypada w takim razie nie prawdziwość zdania, wypowiedzianego przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2 (jak to mówi paradoks), lecz prawdziwość zdania, składającego się z tych samych wyrazów, co i zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, o którym udowodniłem wyżej, że jest zdaniem fałszywym; zdanie „zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest fałszem" jest fałszem wtedy, gdy jest wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, to znaczy wtedy właśnie, kiedy z jego prawdziwości wynikałoby, że „zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest prawdą.

Gdyby kto chciał twierdzić, że, jeżeli jest fałszem zdanie „zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest fałszem" *(E)*, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, to jest również fałszem równoznaczne z nim zdanie „zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest fałszem" *(F)*, wypowiedziane przez kogokolwiek w jakimkolwiek czasie, — to i taka argumentacja nie „nawiązałaby" z powrotem usuniętej sprzeczności: na podstawie definicji wyrażenia „zdania równoznaczne" [43]) — mogą być równoznacznemi tylko takie zdania, których podmioty nie współoznaczają różnych cech oraz nie oznaczają różnych przedmiotów; warunkowi temu nie odpowiadają zdania — *(E)* i *(F)*: podmiot zdania *(E)* nie oznacza, jak wiemy, żadnego przedmiotu, gdy tymczasem podmiot zdania *(F)* oznacza zdanie, wypowiedziane przez Epimenidesa czasie t_1—t_2 [44]); zdania — *(E)* i *(F)* — nie są więc bynajmniej zdaniami równoznacznemi]. Tak więc z dwuch kontradyktorycznych tez, z których jedna głosi, że zdanie, wypowiedziane

[43]) Por. „Z. S.", str. 203.
[44]) Por. konwencję uwagi IV do § 4.

przez Epimenidesa w czasie t_1—t_2, jest prawdą, a druga —, że zdanie to jest fałszem, — prowadzi do sprzeczności i jest fałszywą tylko pierwsza; druga z nich do sprzeczności nie prowadzi i jest, jak wyżej wykazałem, tezą prawdziwą. Wynika stąd, iż zasada zdań kontradyktorycznych wychodzi zwycięsko i z „ogniowej" zaiste próby paradoksu Epimenidesa; pozostaje tym samym nienaruszoną i zasada sprzeczności.

Uwaga II. Miałby niewątpliwie słuszność każdy, ktoby twierdził, że rozwiązałem paradoks Epimenidesa jedynie dlatego, iż przyjąłem konwencję uwagi IV § 4, i że, gdybym konwencji tej nie przyjął, to paradoks pozostałby nierozwiązany. Nie myliłby się także ten, ktoby mówił, że wspomniana tu konwencja jest „dowolną" w tym sensie, iż wchodzi w konflikt z „naturalnemi" „tendencjami rozwojowemi" języka: te ostatnie są niewątpliwie zadraśnięte w swych „prawach" przez to, że pewne wyrażenia współoznaczające symbolizują *nie wszystkie* przedmioty, które posiadają cechy przez dane wyrażenia współoznaczane. Uwagi takie, mówię, byłyby całkowicie słusznemi, — nie mogłyby jednakże bynajmniej zdeprecjonować moich poprzednich rozważań: skoro, stosując się do „naturalnych tendencji rozwojowych" języka, dochodzimy do niedających się usunąć paradoksów, to fakt ten wskazuje na to, iż „tendencje" te implikują w sobie sprzeczność; język „naukowy" może w tym wypadku wyrugować rozmaite sprzeczności tylko na tej właśnie drodze, że odstąpi od niektórych schematów języka „naturalnego"; wartość jego zależną będzie właśnie od tego, czy mu się takie wyrugowanie sprzeczności uda: język „naukowy", ujęty w *„sztuczne"* ramy ściśle określonych konwencji, jest o tyleż lepszym narzędziem rozumowania od języka, rozpływającego się w mętnych konturach *„naturalnych"* przyzwyczajeń, implikujących częstokroć nieuleczalne sprzeczności, — o ile *„sztucznie"* uregulowany basen kanału Panamskiego jest lepszą drogą nawigacyjną od *„naturalnych"* porohów na Dnieprze.

§ 8. Zasada zdań kontradyktorycznych posiada, jak widzieliśmy w § 7, postać okresu warunkowego; nie jest ona oczywiście, jako zasada prawdziwa, równoznaczna z nastąpującą fałszywą tezą, posiadającą również formę okresu warunkowego, a nazywaną nieraz logiczną zasadą wyłączonego środka: „jeżeli jedno z dwuch zadań kontradyktorycznych jest fałszywe, to drugie

z nich jest prawdziwe“ [45]). Dowód fałszywości tej ostatniej tezy jest całkowicie analogiczny do dowodu fałszywości twierdzenia, które rozpatrywałem pod nazwą „logicznej zasady wyłączonego środka“ w paragrafach poprzednich. Teza ta zdemaskuje się, jako teza fałszywa, z chwilą, gdy znajdzie się choćby jeden wypadek, w którym oba zdania kontradyktoryczne są zdaniami fałszywemi [46]). W § 5 widzieliśmy, że wypadki takie bywają: zachodzą one zawsze wówczas, gdy oba zdania kontradyktoryczne mają podmiot, nieposiadającej funkcji symbolicznej, albo też wtedy, gdy oba zdania kontradyktoryczne są zdaniami egzystencjalnemi. Wypada stąd, że fałszywym jest nietylko zdanie kategoryczne, które nazywałem logiczną zasadą wyłączonego środka dotychczas, ale i okres warunkowy, który sformułowałem na początku paragrafu niniejszego. Wartość obu tych tez znosi się przez te same argumenty, nie można więc, jak czyni to np. Kotarbiński, przyjmować drugą z tych tez, a odrzucać pierwszą [47]).

Uwaga I. Tadeusz Kotarbiński uważa, że zasada wyłączonego środka w jej sformułowaniu kategorycznym jest zasadą fałszywą: z dwuch zdań [48]) kontradyktorycznych żadne nie jest prawdziwe w tych wszystkich wypadkach, kiedy żadne z tych zdań nie jest fałszywe; inaczej — żadne z dwuch zdań kontradyktorycznych może nie być ani prawdziwym ani fałszywym [49]), jeżeli choć jedno z dwuch zdań kontradyktorycznych nie jest takim właśnie zdaniem, które nie jest ani prawdziwym ani fałszywym, to drugie z tych zdań jest z pewnością albo prawdą albo fałszem: *a)* jeżeli jedno z dwuch zdań kontradyktorycznych jest prawdą, to drugie z nich jest fałszem (logiczna zasada sprzeczności w sformułowaniu Kotarbińskiego [50]); *b)* jeżeli jedno z dwuch zdań kontradyktorycznych jest fałszem, to drugie z nich jest prawdą (logiczna zasada wyłączonego środka w warunkowym sformułowaniu tego uczonego). Widoczne jest, że streszczona tu koncepcja teoretyczna, przyjmująca logiczną zasadę wyłączonego środka w sformułowaniu warunkowym, lecz odrzucająca ją w sformułowaniu kategorycznym, opiera się na możliwości istnienia takich zdań, które nie są prawdą, lecz nie są również fałszem: „ten osobliwy charakter sądów ani prawdziwych, ani fałszywych“ „przychodzi... jako prawy posiadacz i oswobodziciel“; „w tym rzecz właśnie, że sąd nie będący fałszem nie jest jeszcze tym samym prawdą“. — Przedstawię tu dowodzenie, zmierzające do wykazania, że każde zdanie jest albo prawdziwym, albo fałszywym. Przypuśćmy, że jakieś zdanie, które nie jest zdaniem fałszywym, nie jest zdaniem prawdziwym; znaczy to — na podstawie definicji wyrażeń „zdanie prawdziwe“ oraz „zdanie fałszywe“ [51]), iż jakieś zdanie, które nie jest nie posiadające funkcji symbolicznej, nie jest posiadające funkcję symboliczną; inaczej [52]) *jakieś zdanie, które nie jest nie posiadające funkcji symbolicznej, jest nie posiadające funkcji symbolicznej;* zdanie podkreślone jest zdaniem sprzecznym; przypuszczenie, że jakieś zdanie, które nie jest zdaniem fałszywym, nie jest zdaniem prawdziwym, — jest wobec tego przypuszczeniem fałszywym; prawdą jest tedy, iż zdanie, które nie jest zdaniem fałszywym, jest tym samym zdaniem prawdziwym (I). Przypuśćmy teraz, że jakieś zdanie, które nie jest zdaniem prawdziwym, nie jest zdaniem fałszywym; znaczy to, że *jakieś zdanie, nieposiadające funkcji symbolicznej,* nie jest nieposiadające funkcji symbolicznej, inaczej — *jest nie nieposiadające* funkcji symbolicznej; zdanie podkreślone jest zdaniem sprzecznym; przypuszczenie tedy, iż jakieś zdanie, które nie jest zdaniem prawdziwym, nie jest zdaniem fałszywym, — jest przypuszczeniem fałszywym; prawdą jest więc, że zdanie, które nie jest zdaniem prawdziwym, jest tym samym zdaniem fałszywym (II). Z porównania tez — (I) i (II) — wypada, że, jeżeli zdanie nie jest prawdziwym, to jest fałszywym, a jeżeli nie jest fałszywym, to jest prawdziwym. Błędnym musi być wobec tego mniemanie Kotarbińskiego, iż bywają zdania, które nie są ani prawdziwe, ani fałszywe.

[45]) Por. np.: dr. Tadeusz Kotarbiński, „Zagadnienie istnienia przyszłości“, „Przegląd filozoficzny“, 1913, zeszyt I, str. 86.

[46]) Por. ibid.

[47]) Ibid.

[48]) W oryginale jest stale mowa nie o „zdaniah“ lecz o „sądach“; zastępuję w reformowaniu Kotarbińskiego i polemice z nim drugi z tych wyrazów przez pierwszy — dla ujednostajnienia terminologji. W niejednokorotnych dyskusjach ustnych z szanownym uczonym przekonałem się, że ta zamiana wyrazów nie wprowadza bynajmniej jakichkolwiek logicznych komplikacji.

[49]) Ibid.

[50]) Ibid.

[51]) Por. „Z. S.“, str. 215. Z braku definicji tych wyrażeń u Kotarbińskiego, zmuszony jestem posługiwać się tu mojemi własnemi definicjami.

[52]) Por. „Z. S.“, str. 205.

Uwaga II. Przyjmując, jako założenie swoich wywodów, tezę, że możliwa jest „wolna twórczość“, stara się Kotarbiński wykazać w szeregu rozumowań, że niektóre zdanie są ani prawdziwe, ani fałszywe; rozumowanie to zaliczam do najpiękniejszych, z jakiemi się spotkałem w polskiej literaturze logicznej; gdyby były one bez zarzutu pod względem formalnym, to fakt taki wskazywałby na to, że musi być fałszem ich założenie, iż „wolna twórczość“ jest możliwa, — gdyby bowiem założenie to nie było fałszem, to nie możnaby było uzasadnić poprawnie przy jego pomocy fałszywej, jak widzieliśmy to w uwadze I, tezy, że pewne zdania są ani prawdziwe, ani fałszywe[53]). Gdybyśmy nie zdołali wynaleźć żadnej luki w sugiestywnych rozumowaniach szanownego logika, to „wolna twórczość“ byłaby nie „faktem“, który się przyjmuje za „kamień węgielny“, lecz „złudzeniem“, jak i „*zniszczenie*“, które uważa za „złudzenie“ Kotarbiński.

Zakończenie. Zdaje mi się, że dotrzymałem w tej rozprawie obietnicy, którą sformułowałem we wstępie do niej: udowodniłem, iż logiczna zasada wyłączonego środka jest w obu swoich sformułowaniach — kategorycznym i warunkowym — zasadą fałszywą. Płynie stąd, jak przypuszczam, następujący morał pedagogiczny: byłoby rzeczą ze stanowiska rozwoju „kultury logicznej“ pożądaną, by podręczniki logiki przestały udzielać tej zasadziej swojej gościny.

Stanisław Leśniewski.

San Remo, w marcu 1913 roku.

---

[53]) Kwestja poprawności formalnej odnośnych rozumowań Kotarbińskiego zajmuję się w świeżo wykończonym rękopisie artykułu p. t. „Czy prawda jest tylko wieczna, czy też i wieczna i odwieczna? Szkic popularno-polemiczny z zakresu teorji twórczości“.

